叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 4 个章节

1. 弗朗西斯·豪克斯比进行的一(a Course Of Mechanical, Magnetical, Optical,) 000001

2. 弗朗西斯·豪克斯比进行的一(a Course Of Mechanical, Magnetical, Optical,) 000002

3. 弗朗西斯·豪克斯比进行的一(a Course Of Mechanical, Magnetical, Optical,) 000003

4. 弗朗西斯·豪克斯比进行的一(a Course Of Mechanical, Magnetical, Optical,) 000004

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

弗朗西斯·豪克斯比进行的一(A Course of Mechanical, Magnetical, Optical,)
第1/4页

[ə; eɪ]
A
一个

一个

[kɔːs]
COURSE
课程

课程

[ɒv; əv]
OF
的

的

[məˈkænɪkl] , [mægˈnɛtɪkəl] , [ˈɒptɪk(ə)l] , [haɪdrəʊˈstætɪkəl] ,
Mechanical , **Magnetical** , **Optical** , **Hydrostatical** ,
机械的 , 磁性 , 光学的 , 靜水力学 ,

机械、磁性、光学、静水压、

[ænd; ənd]
AND
和

和

[njuːˈmætɪkəl] [ɪkˈsperɪm(ə)nts] .
Pneumatical **EXPERIMENTS** **.**
气动 实验 .

气动实验。

[tuː; tə][biː; bi] [pərˈfɔːrmd] [baɪ][ˈfrɑːnsɪs] [ˈhɔːksˌbiː] ; [ænd; ənd][ðə; ði][ɪkˈsplænət(ə)ri] [ˈlektʃəz] [riːd] [baɪ]
To **be** **perform'd** **by** **Francis** **Hauksbee** **;** **and** **the** **Explanatory** **Lectures** **read** **by**
到 是 执行 经过 弗朗西斯 豪克斯比 ; 和 这 解释性 讲座 读 经过
[ˈwɪljəm] [ˈwɪstən] , [em] . [ə; eɪ] .
William **Whiston** **,** **M** **.** **A** **.**
威廉 惠斯顿 , M . 一个 .

由弗朗西斯·豪克斯比演出；威廉·惠斯顿（文学硕士）朗读讲解稿。

.
MECHANICKS **.**
机械师 .

机械师。

1st [deɪ] .
1st **Day** **.**
1st 天 .

第一天。

[es]
S
S

S

[ɪr] ['aɪzək] ['nuːtnz] [θriː] [lɔːz] [ɒv; əv] ['məʊʃn] , [ɔː(r)]['neɪtʃə(r)] , ['demənstreɪtɪd] [baɪ]

IR	ISAAC	NEWTON's	Three	Laws	of	Motion	,	or	Nature	,	demonstrated	by
红外光谱	艾萨克	牛顿	三	法律	的	运动	,	或者	自然	,	已证明	经过

[ɪk'sperɪm(ə)nts] .

Experiments	.
实验	.

艾萨克·牛顿的三大运动定律，或自然定律，通过实验证明。

[ðæt] [ðə; ði] [və'lɒsəti] [ɒv; əv] ['fɔːlɪŋ] ['bɒdɪz] [ɪz][æz; əz][ðə; ði] [taɪmz] [ɒv; əv] ['fɔːlɪŋ] ,

That	the	Velocity	of	Falling	Bodies	is	as	the	Times	of	Falling	,
那	这	速度	的	坠落	身体	是	作为	这	《时代周刊》	的	坠落	,

物体下落的速度与下落的次数成正比。

[ænd; ənd][ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [dɪ'sent] [ɪn][ðə; ði]['djuːplɪkeɪt] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðəʊz] [taɪmz] .

and	the	Lines	of	Descent	in	the	Duplicate	Proportion	of	those	Times	.
和	这	线条	的	下降	在	这	复制	部分	的	那些	《时代周刊》	.

以及那些时期的世系谱系，其比例与当时的世系谱系相同。

[æn; ən] ['ɪnstrəmənt] [tuː; tə] ['meʒə(r)] [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv] ['fɔːlɪŋ] ['bɒdɪz] .

An	Instrument	to	measure	the	Force	of	Falling	Bodies	.
一个	乐器	到	措施	这	力量	的	坠落	身体	.

一种测量物体下落力的仪器。

[ɪk'sperɪm(ə)nts] [kən'sɜːnɪŋ] [ðə; ði]['slaɪdɪŋ] , ['rəʊlɪŋ] , [ænd; ənd] ['fɔːlɪŋ] [ɒv; əv] ['bɒdɪz] .

Experiments	concerning	the	Sliding	,	Rolling	,	and	Falling	of	Bodies	.
实验	有关	这	滑动	,	滚动	,	和	坠落	的	身体	.

关于物体滑动、滚动和坠落的实验。

[ðæt] ['bɒdɪz] [wɪl] [ə'send] [æz; əz] [haɪ] , [æz; əz] [wens] [ðeɪ] [fɔːl][baɪ][ðə; ði][lɑːst] [və'lɒsəti] -

That	Bodies	will	ascend	as	high	,	as	whence	they	fall	by	the	last	Velocity	impress'd
那	身体	将要	上升	作为	高的	,	作为	何处	他们	落下	经过	这	最后的	速度	-

,

,

,

物体上升的高度将与它们最后下落的速度一样高。

[wen] [ɔːl]['ɒbstək(ə)lz][ɑː(r); ə(r)] [rɪ'muːvd] .

when	all	Obstacles	are	removed	.
什么时候	全部	障碍	是	已移除	.

当所有障碍都被清除时。

[ðæt] ['bɒdɪz] [baɪ][ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] [fɔːs] [muːv] [ɪn][ə; eɪ][daɪ'ægən(ə)l] [laɪn] .

That	Bodies	by	a	compound	Force	move	in	a	Diagonal	Line	.
那	身体	经过	一个	化合物	力量	移动	在	一个	对角线	线	.

物体在复合力的作用下沿对角线运动。

2d — [ðə; ði] ['bæləns] [ænd; ənd] , [wɪð] [ɔːl][ðeə(r)] ['prɒpətiz] [ænd; ənd]['juːzɪz; 'juːsɪz] [ʃəʊn]

2d	—	The	Balance	and	Stilyard	,	with	all	their	Properties	and	Uses	shewn
2d	—	这	平衡	和	斯蒂利亚德	,	和	全部	他们的	特性	和	用途	展示

[ænd; ənd] .

and	explain'd	.
和	解释	.

2d——天平和秤，以及它们的所有特性和用途，并加以展示和解释。

[ðə; ði] ['meθəd] [ɒv; əv] ['estɪmeɪtɪŋ] [ðə; ði] [mə'mentəm] , [ɔː(r)] ['kwɒntəti] [ɒv; əv] ['məʊʃn] [ɪn]['eni]['gɪv(ə)n]

The	Method	of	estimating	the	Momentum	,	or	Quantity	of	Motion	in	any	given
这	方法	的	估算	这	势头	,	或者	数量	的	运动	在	任何	给定

['bɒdi] .

Body	.
身体	.

估算任何给定物体的动量或运动量的方法。

[ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]['prɪnsəp(ə)l][ɒv; əv] [ɪ'stæblɪʃt] [ə'pɒn] [ðɪs] ['meθəd] .

The	general	Principle	of	Mechanicks	established	upon	this	Method	.
这	一般的	原则	的	机械师	已确立的	之上	这	方法	.

力学的一般原理就是基于这种方法建立的。

[ɪk'sperɪm(ə)nts][tu:; tə] ['demənstreɪt] [ðə; ði] ['dɪfrənt] [ɪ'fekts] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [weɪt] [ɒv; əv]['paʊə(r)]

Experiments	to	demonstrate	the	different	Effects	of	the	same	Weight	of	Power
实验	到	证明	这	不同的	效果	的	这	相同的	重量	的	力量

['æktɪŋ] [ɪn] ['dɪfrənt] [də'rekʃ(ə)nz][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [pɔɪnt] [ɒv; əv] ['eni] ['endʒɪn] .

acting	in	different	Directions	at	the	same	Point	of	any	Engine	.
表演	在	不同的	方向	在	这	相同的	观点	的	任何	引擎	.

实验旨在证明相同重量的功率作用于发动机同一点的不同方向所产生的不同效果。

[ðə; ði][ˌrezə'lu:ʃ(ə)n][ɒv; əv] ['fɔ:sɪz] ['ɪntu:] [ðəʊz] [ɒv; əv]['ʌðə(r)][də'rekʃ(ə)nz] .

The	Resolution	of	Forces	into	those	of	other	Directions	.
这	解决	的	部队	进入	那些	的	其他	方向	.

将力分解为其他方向的力。

[ɔ:l] [ðə; ði] ['veəriəs] [kaɪndz][ɒv; əv] ['li:vəz] .

All	the	various	Kinds	of	Levers	explain'd	.
全部	这	各种各样的	种类	的	杠杆	解释	.

各种杠杆的解释。

3d — [ɔ:l][ðə; ði] [ɒv; əv] ['pʊliz] , [bəuθ]['sɪŋg(ə)l][ænd; ənd][ɪn][ɔ:l][ðeə(r)]['pɒsəb(ə)l]

3d	—	All	the	Phænomena	of	Pulleys	,	both	single	and	in	all	their	possible
3d	—	全部	这	现象	的	滑轮	,	两个都	单身的	和	在	全部	他们的	可能的

[ˌkɒmbɪ'neɪʃnz] .

Combinations	explain'd	.
组合	解释	.

3d—解释滑轮的所有现象，包括单个滑轮及其所有可能的组合。

[ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [wi:l] [ɔ:(r)]['æksɪs][ɪn] - .

The	Power	of	the	Wheel	or	Axis	in	Peritrochio	explain'd	.
这	力量	的	这	车轮	或者	轴	在	-	解释	.

解释 Peritrochio 中车轮或轴的力量。

[ðə; ði] [wedʒ] , [wɪð] [ðə; ði] ['meθəd] [ɒv; əv] [kəmp'eəɹɪŋ] [ɪts] [fɔ:s] , [di'dju:st] [frɒm; frəm][ɪk'sperɪm(ə)nts]

The	Wedge	,	with	the	Method	of	comparing	its	Force	,	deduced	from	Experiments
这	楔	,	和	这	方法	的	比较	它是	力量	,	推断	从	实验

.

:

.

楔子及其受力比较方法，是通过实验推导出来的。

[ðə; ði] [skru:] , [wɪð] [ðə; ði]['mænə(r)][ɒv; əv] [kəm'pju:tɪŋ] [ɪts] [fɔ:s] .

The	Screw	,	with	the	manner	of	computing	its	Force	.
这	拧紧	,	和	这	方式	的	计算	它是	力量	.

螺丝及其受力计算方法。

[ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] ['endʒɪn] .

A	Compound	Engine	.
一个	化合物	引擎	.

复合式发动机。

4th — [æn; ən][ɪk'sperɪmənt][ɒv; əv] ['lɪftɪŋ] [ə; eɪ] [weɪt] [baɪ][ə; eɪ] [tʃeɪn] [ɒv; əv][ɪn'fleɪtɪd] ['blædəz] ,

4th	—	An	Experiment	of	Lifting	a	Weight	by	a	Chain	of	Inflated	Bladders	,
4th	—	一个	实验	的	举重	一个	重量	经过	一个	链	的	膨胀	膀胱	,

第四项——利用一串充气气囊提升重物的实验

[wɪð] [ɪts] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][tu:; tə]['mʌskjələ(r)] ['məʊʃn] .

with	its	Application	to	Muscular	Motion	.
和	它是	应用	到	肌肉发达的	运动	.

及其在肌肉运动中的应用。

- [ˌdemən'streɪʃ(ə)n] [kən'sɜːnɪŋ] [ðə; ði] [streŋθ] [ɒv; əv][ðə; ði][bəʊnz] , ['tɪmbə(r)] , & [siː] .

Galilæo's	**Demonstration**	**concerning**	**the**	**Strength**	**of**	**the**	**Bones**	**,**	**Timber**	**,**	**&**	**c**	**.**
-	示范	有关	这	力量	的	这	骨头	,	木材	,	&	c	.

[rɪ'djuːst] [tuː; tə] [ɪk'sperɪmənt] .

reduced	**to**	**Experiment**	**.**
减少	到	实验	.

伽利略关于骨骼、木材等强度的论证简化为实验。

[ðə; ði] ['meθəd] [ɒv; əv] [kəm'pjuːtɪŋ] [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)][ɒn][ðə; ði][seɪlz] [ɒv; əv] ['wɪndˌmɪlz] ,

The	**Method**	**of**	**computing**	**the**	**Force**	**of**	**the**	**Air**	**on**	**the**	**Sails**	**of**	**Windmills**	**,**
这	方法	的	计算	这	力量	的	这	空气	在	这	帆	的	风车	,

计算风车叶片所受空气作用力的方法

[ænd; ənd][ɒv; əv] [ʃɪps] ; [ænd; ənd][ɒv; əv]['wɔːtə(r)][ɒn]['wɔːtə(r)] - [wiːlz] , [ænd; ənd][ɒn][ðə; ði] ['rʌdə(r)]

and	**of**	**Ships**	**;**	**and**	**of**	**Water**	**on**	**Water**	**-**	**Wheels**	**,**	**and**	**on**	**the**	**Rudder**
和	的	船舶	;	和	的	水	在	水	-	车轮	,	和	在	这	舵

[ɒv; əv][ə; eɪ] [ʃɪp] .

of	**a**	**Ship**	**.**
的	一个	船	.

以及船舶；以及水车上的水和船舶舵上的水。

[ɪk'sperɪm(ə)nts][tuː; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði] [prə'pɔːʃən(ə)l] [əd'væntɪdʒ] [ɒv; əv] [lɑːdʒ] [ænd; ənd] [smɔːl] [wiːlz] , [ɪn]

Experiments	**to**	**shew**	**the**	**proportional**	**Advantages**	**of**	**large**	**and**	**small**	**Wheels**	**,**	**in**
实验	到	展示	这	比例	优势	的	大的	和	小的	车轮	,	在

[ɔːl] [sɔːrts][ɒv; əv] ['kærɪdʒɪz] ,

all	**Sorts**	**of**	**Carriages**	**,**
全部	排序	的	马车	,

实验旨在证明各种马车中大轮和小轮的比例优势。

[æz; əz] [kaʊtʃ] , ['wægənz] , [kɑːts] , & [siː] .

as	**Couches**	**,**	**Waggons**	**,**	**Carts**	**,**	**&**	**c**	**.**
作为	沙发	,	马车	,	购物车	,	&	c	.

例如：轿子、马车、手推车等。

5th — [æn; ən][ɪk'sperɪmənt][tuː; tə] [ʃəʊ] , [ðæt][ðə; ði]['lætərəl] ['məʊʃn] [kəm'paʊndɪd] [wɪð] [ðə; ði]

5th	**—**	**An**	**Experiment**	**to**	**shew**	**,**	**that**	**the**	**lateral**	**Motion**	**compounded**	**with**	**the**
5th	—	一个	实验	到	展示	,	那	这	侧	运动	复合	和	这

[ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)][prə'dʒekʃ(ə)n] ,

perpendicular	**Projection**	**,**
垂直	投影	,

第五——一项实验，旨在证明横向运动与垂直投影的叠加，

[dʌz] [nɒt]['ɔːltə(r)][ðə; ði] [laɪn] [ɒv; əv] [ə'sent] [ɔː(r)] [dɪ'sent] [ɪn][ðə; ði][prə'dʒektɪd] ['bɒdi] .

does	**not**	**alter**	**the**	**Line**	**of**	**Ascent**	**or**	**Descent**	**in**	**the**	**projected**	**Body**	**.**
做	不是	改变	这	线	的	上升	或者	下降	在	这	预计	身体	.

不会改变投影体中上升或下降的线。

[ðə; ði][məʊst][kən'sɪdərəb(ə)l] [əb'dʒekʃnz] [ə'genst] [ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] , ['ɑːnsə(r)d]

The	**most**	**considerable**	**Objections**	**against**	**the**	**Motion**	**of**	**the**	**Earth**	**,**	**answered**
这	最多	大量	反对意见	反对	这	运动	的	这	地球	,	回答

[frɒm; frəm] [ðɪs] [ɪk'sperɪmənt] .

from	**this**	**Experiment**	**.**
从	这	实验	.

通过这项实验，可以解答针对地球运动的最重要反对意见。

[ðæt] [ðə; ði] [laɪn] [dɪ'skraɪbd] [baɪ][ə; eɪ][prə'dʒektaɪl][ɪz][ə; eɪ][pə'ræbələ] .

That	**the**	**Line**	**described**	**by**	**a**	**Projectile**	**is**	**a**	**Parabola**	**.**
那	这	线	描述	经过	一个	弹丸	是	一个	抛物线	.

抛射体运动所形成的直线是抛物线。

[ðə; ði][ɪk'sperɪm(ə)nts][ə'pɒn] [wɪtʃ] [ðə; ði][ɑ:t][ɒv; əv] ['gʌnəri] [dʌz] [dɪ'pend] , [məʊst][ɪg'zæktli]

The	Experiments	upon	which	the	Art	of	Gunnery	does	depend	,	most	exactly
这	实验	之上	哪个	这	艺术	的	炮术	做	依赖	,	最多	确切地

[pər'fɔ:rmd] .

perform'd	.
执行	.

炮术所依赖的实验，必须非常精确地执行。

6th — [ɪk'sperɪm(ə)nts] [kən'sɜ:nɪŋ] ['pendʒələm] .

6th	—	Experiments	concerning	Pendulums	.
6th	—	实验	有关	钟摆	.

第六章——关于摆的实验。

[ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [ænd; ənd] [tʃi:f] ['prɒpətiz] [ɒv; əv][ðə; ði]['saɪklɔɪd] ,

The	Description	and	chief	Properties	of	the	Cycloid	,
这	描述	和	首席	特性	的	这	旋涡	,

旋轮线的描述和主要特性

[ænd; ənd][ðə; ði][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ɒv; əv] ['saɪklɔɪdl] [tʃi:ks] [fɔ:(r); fə(r)] ['regjəˌleɪtɪŋ] [ðə; ði][vaɪ'breɪʃ(ə)nz][ɒv; əv]

and	the	Application	of	Cycloidal	Cheeks	for	regulating	the	Vibrations	of
和	这	应用	的	旋轮线	脸颊	为了	调节	这	振动	的

['pendʒələm] .

Pendulums	.
钟摆	.

以及摆线面在调节摆振动中的应用。

[æn; ən][ɪk'sperɪmənt][tu:; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði][ə'nælədʒi] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [swɪŋz] [ɒv; əv][ə; eɪ]['pendʒələm]

An	Experiment	to	shew	the	Analogy	between	the	Swings	of	a	Pendulum
一个	实验	到	展示	这	类比	之间	这	秋千	的	一个	摆

[ænd; ənd][ðə; ði] [weɪvz] [ɒv; əv][ðə; ði] [si:] .

and	the	Waves	of	the	Sea	.
和	这	波浪	的	这	海	.

一项旨在证明钟摆摆动与海浪运动之间相似性的实验。

[ɪk'sperɪm(ə)nts] [kən'sɜ:nɪŋ] [ðə; ði][ɪk'spænʃ(ə)n][ɒv; əv]['met(ə)lz][baɪ] [hi:t] .

Experiments	concerning	the	Expansion	of	Metals	by	Heat	.
实验	有关	这	扩张	的	金属	经过	热	.

关于金属受热膨胀的实验。

7th — [ðə; ði] [lɔ:z] [ɒv; əv] ['məʊʃn] [ɪn][ðə; ði] [kə'lɪʒ(ə)n] [ɒv; əv] [hɑ:d] [ænd; ənd] ['bɒdɪz] .

7th	—	The	Laws	of	Motion	in	the	Collision	of	Hard	and	Elastick	Bodies	.
7th	—	这	法律	的	运动	在	这	碰撞	的	难的	和	弹性	身体	.

第七章——硬体与弹性体碰撞中的运动定律。

[ɪk'sperɪm(ə)nts] [kən'sɜ:nɪŋ] [ðə; ði][ˌsentrɪ'fju:g(ə)l][ænd; ənd][ˌsentrɪ'pi:t(ə)l] ['fɔ:sɪz] [ɒv; əv]['sɒlɪd][ænd; ənd]

Experiments	concerning	the	Centrifugal	and	Centripetal	Forces	of	Solid	and
实验	有关	这	离心	和	向心	部队	的	坚硬的	和

['flu:ɪd] ['bɒdɪz] [ɪn] ['məʊʃn] .

Fluid	Bodies	in	Motion	.
体液	身体	在	运动	.

关于运动中的固体和流体的离心力和向心力的实验。

[ɪk'sperɪm(ə)nts][ɪn]['ɔ:də(r)][tu:; tə]['estɪmət; 'estɪmeɪt][ðə; ði][ˌsentrɪ'fju:g(ə)l] ['fɔ:sɪz] [ɒv; əv]['sɒlɪd] ['bɒdɪz] .

Experiments	in	order	to	estimate	the	Centrifugal	Forces	of	Solid	Bodies	.
实验	在	命令	到	估计	这	离心	部队	的	坚硬的	身体	.

为估算刚体的离心力而进行的实验。

- .

MAGNETICKS	.
-	.

磁性棒。

8th [deɪ] .
8th Day .
8th 天 .

第8天。

[ə; eɪ]
A
一个

一个

- [ænd; ənd][də'rektɪv; daɪ'rektɪv] [p'aʊəz] [ɒv; əv] ['ləʊdstəʊn] .
Ttractive and Directive Powers of Loadstones .
- 和 指示 权力 的 磁石 .

磁石的吸引力和导向力。

[ðə; ði] [fɔːm] [ɔː(r)][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv] ['faɪlɪŋz] [ɒv; əv]['aɪən][æt; ət][ðə; ði] [pəulz] [ænd; ənd][ɪ'kweɪtə(r)][ɒv; əv][ə; eɪ]
The Form or Position of Filings of Iron at the Poles and Equator of a
这 形式 或者 位置 的 文件 的 铁 在 这 波兰人 和 赤道 的 一个
['ləʊdstəʊn] .
Loadstone .
磁石 .

磁石两极和赤道处铁屑的形状或位置。

['paʊə(r)][ækts] [θruː] - [ɔːl] ['bɒdɪz] [bʌt; bət]['aɪən] .
Magnetick Power acts thro ' all Bodies but Iron .
磁性 力量 行为 喉咙 - 全部 身体 但 铁 .

磁力可以穿透除铁以外的所有物体。

[ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['dɪfrənt] , [ænd; ənd] [rɪ'pʌls] [ɒv; əv] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] [pəulz] .
The Attraction of different , and Repulse of corresponding Poles .
这 景点 的 不同的 , 和 击退 的 相应的 波兰人 .

异极相吸，同极相斥。

[ðə; ði]['mænə(r)][ɒv; əv] ['tʌtʃɪŋ] [ænd; ənd] [ʌn'tʌtʃɪŋ] [ɒv; əv] ['niːd(ə)lz] .
The manner of touching and untouching of Needles .
这 方式 的 接触 和 不接触 的 针头 .

触碰和不触碰针的方式。

[ðə; ði] [lɔː] [ɒv; əv] [ə'trækʃ(ə)n] .
The Law of Magnetick Attraction discover'd .
这 法律 的 磁性 景点 发现 .

磁力吸引定律被发现。

9th — [ðə; ði] [ɒv; əv] [te'relə] , [ɔː(r)] ['sferɪkl] ['ləʊdstəʊn] .
9th — The Phænomena of Terrella , or Spherical Loadstones .
9th — 这 现象 的 特雷拉 , 或者 球形 磁石 .

9——特雷拉现象，或球形磁石。

[ðə; ði][də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv] ['niːd(ə)lz] [ɒn][ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ɒv; əv] [te'relə] ['nɪəli] [tə'wɔːdz] [ðə; ði]
The Direction of Magnetick Needles on the Surfaces of Terrella nearly towards the
这 方向 的 磁性 针头 在 这 表面 的 特雷拉 几乎 向 这
[pəulz] .
Poles .
波兰人 .

地球表面磁针的方向几乎都指向两极。

[ðeə(r)][ˌveərɪ'eɪʃ(ə)n] [iːst] [ænd; ənd] [west] .
Their Variation East and West .
他们的 变化 东方 和 西方 .

它们在东方和西方有所不同。

[ðə; ði] [ɪn'klaɪnətərɪ] [ɔ:(r)] ['dɪpɪŋ] - ['ni:d(ə)l] ,
The Inclinatory or Dipping - Needle ,
这 倾向 或者 浸渍 - 针 ,

倾斜式或浸入式指针

[wɪð] [ðə; ði] [lɔ:] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌɔ:ltə'reɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðæt] [ˌɪnklɪ'neɪʃn] [ɒn] [ðə; ði] ['sɜ:fɪs] [ɒv; əv] [ə; eɪ]
with the Law of the Alteration of that Inclination on the Surface of a
和 这 法律 的 这 改造 的 那 倾角 在 这 表面 的 一个
[te'relə] .
Terrella .
特雷拉 .

遵循地球表面倾斜度变化规律。

[ðə; ði] [tə'restrɪəl] ['mægnətɪzəm] [kənsɪdɜ-d] .
The Terrestrial Magnetism consider'd .
这 陆生 磁性 考虑过 .

地球磁场研究。

[ðə; ði] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['dɪpɪŋ] - ['ni:d(ə)l] [tu:; tə] [ðə; ði] [dɪ'skʌvəri] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['lɒŋgɪtju:d]
The Application of the Dipping - Needle to the Discovery of the Longitude
这 应用 的 这 浸渍 - 针 到 这 发现 的 这 经度
[ænd; ənd] ['lætɪtju:d] [ɒv; əv] ['pleɪsɪz] [baɪ] [lænd] [ænd; ənd] [si:] .
and Latitude of Places by Land and Sea .
和 纬度 的 地点 经过 土地 和 海 .

利用量水针确定陆地和海洋经纬度的应用。

['ɑ:ptɪks] .
OPTICKS .
光学 .

光学芯片。

10th [deɪ] .
10th Day .
10th 天 .

第十天。

[i:]
E
E

E

- [tu:; tə] ['demənstreɪt] ,
Xperiments to demonstrate ,
- 到 证明 ,

实验证明:

[ðæt] [ɪn] [ðə; ði] [reɪz] [ɒv; əv] [laɪt] [ðə; ði] ['æŋg(ə)l] [ɒv; əv] ['ɪnsɪdəns] [ɪz] ['i:kwəl] [tu:; tə] [ðə; ði] ['æŋg(ə)l] [ɒv; əv]
that in the Rays of Light the Angle of Incidence is equal to the Angle of
那 在 这 射线 的 光 这 角度 的 发生率 是 平等的 到 这 角度 的
[rɪ'flekʃ(ə)n] [ɪn] [ɔ:l] [sɔ:rts] [ɒv; əv] ['sɜ:rfɪs] .
Reflection in all Sorts of Surfaces .
反射 在 全部 排序 的 表面 .

光线在各种表面上的入射角等于反射角。

[ðə; ði] ['meθəd] [ɒv; əv] ['treɪsɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'flektɪd] [reɪz] [ɒv; əv] [laɪt] [frɒm; frəm] [pleɪn] , ['kɒnveks] ,
The Method of tracing the reflected Rays of Light from Plain , Convex ,
这 方法 的 追踪 这 反映 射线 的 光 从 清楚的 , 凸面 ,
[kɒn'keɪv] ,
Concave ,
凹 ,

追踪平面、凸面、凹面反射光线的方法

[ænd; ənd][sə'lɪndrɪk(ə)l][ˌsuːpə'fɪʃiːz; ˌsjuː-] , [wɪð] [ɔːl][ðeə(r)] ['wʌndəf(ə)l] ['prɒpətiz] [ænd; ənd]['juːzɪz; 'juːsɪz] ,

and	Cylindrical	Superficies	,	with	all	their	wonderful	Properties	and	Uses	,
和	圆柱体	表面	,	和	全部	他们的	精彩的	特性	和	用途	,

[ænd; ənd]

shew'd	and	explain'd	.
展示	和	解释	.

并展示和解释了圆柱体表面及其所有奇妙的特性和用途。

11th — [sɜː(r)][ɪz] .

11th	—	Sir	Is	.
11th	—	先生	是	.

第 11 位——Is 爵士。

['nuːtnz] [rɪ'flektɪŋ] ['telɪskəʊp] [ig'zibitid] , [ænd; ənd][ɪts] [kən'strʌkʃn] [ɪk'spleɪnd] ;

Newton's	Reflecting	Telescope	exhibited	,	and	its	Construction	explained	;
牛顿	反思	望远镜	展出	,	和	它是	建造	解释	;

展出牛顿反射望远镜，并讲解其构造;

[tə'geðə(r)] [wɪð] [sʌm; səm] ['spesəmən] [ɒv; əv][ɪts]['juːzɪz; 'juːsɪz][ɪn] [əb'zɜːvɪŋ] [ðə; ði]['plænɪts][ænd; ənd]

together	with	some	Specimens	of	its	Uses	in	observing	the	Planets	and
一起	和	一些	标本	的	它是	用途	在	观察	这	行星	和

[fɪkst] [stɑːz] .

Fixed	Stars	.
固定的	星星	.

以及一些利用它在观测行星和恒星方面的应用实例。

12th — [ɪk'sperɪm(ə)nts][tuː; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði]['mænə(r)][ɒv; əv] [rɪ'frækʃ(ə)n] .

12th	—	Experiments	to	shew	the	Manner	of	Refraction	.
12th	—	实验	到	展示	这	方式	的	折射	.

第十二章——证明折射方式的实验。

[ðə; ði][s'aɪnz][ɒv; əv][ðə; ði] ['æŋglz] [ɒv; əv] ['ɪnsɪdəns] [ænd; ənd] [rɪ'frækʃ(ə)n] ,

The	Sines	of	the	Angles	of	Incidence	and	Refraction	,
这	正弦	的	这	角度	的	发生率	和	折射	,

入射角和折射角的正弦值

[ʃəʊn] [tuː; tə][biː; bi] ([æt; ət][ɔːl] [dɪ'griːz] [ɒv; əv] ['ɪnsɪdəns]) [ɪn][ə; eɪ] ['kɒnstənt] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə]

shewn	to	be	(	at	all	Degrees	of	Incidence	)	in	a	constant	Proportion	to
展示	到	是	(	在	全部	学位	的	发生率	)	在	一个	持续的	部分	到

[iːtʃ] ['ʌðə(r)] .

each	other	.
每个	其他	.

结果表明，（在所有入射角下）它们彼此之间保持恒定的比例关系。

[æn; ən] ['ɪnstrəmənt] [tuː; tə] ['meʒə(r)] [ðə; ði] [rɪ'frækʃ(ə)n] [ɒv; əv][fl'uːɪdz] .

An	Instrument	to	measure	the	Refraction	of	Fluids	.
一个	乐器	到	措施	这	折射	的	液体	.

一种测量流体折射率的仪器。

[ðə; ði] ['meθəd] [ɒv; əv] ['treɪsɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'fræktɪd] [reɪz] [ɒv; əv] [laɪt] [θruː] - [pleɪn] , ['kɒnveks] , [ænd; ənd]

The	Method	of	tracing	the	Refracted	Rays	of	Light	thro	'	Plain	,	Convex	,	and
这	方法	的	追踪	这	折射	射线	的	光	喉咙	-	清楚的	,	凸面	,	和

[kɒn'keɪv] [ˌsuːpə'fɪʃiːz; ˌsjuː-] .

Concave	Superficies	.
凹	表面	.

追踪光线穿过平面、凸面和凹面的折射光线的方法。

13th — [æn; ən][ˌɑːtɪˈfɪʃ(ə)l] [aɪ] , [ɪn] [wɪtʃ] [ɔːl][ðə; ði] [kəʊts] [ænd; ənd] ['hjuːmə(r)] [ɑː(r); ə(r)] ['kjʊəriəsli]
13th — An artificial Eye , in which all the Coats and Humours are curiously
13th — 一个 人造的 眼睛 , 在 哪个 全部 这 外套 和 体液 是 奇怪的是
[ˌreprɪˈzentɪd] .
represented .
代表 .

第十三点——一只人造眼睛，其中所有的外套和体液都以奇特的方式呈现出来。

[ðə; ði][dɪˈsekʃn; daɪˈsekʃn][ɒv; əv][ðə; ði] [aɪ] .
The Dissection of the Eye .
这 解剖 的 这 眼睛 .

眼球解剖。

[ðə; ði] [ˌeksplɪˈkeɪʃn] [ɒv; əv] ['vɪʒn] [baɪ][ðə; ði]['neɪkɪd] [aɪ] , [diˈdjuːst] [frɒm; frəm][ɪkˈsperɪm(ə)nts] .
The Explication of Vision by the naked Eye , deduced from Experiments .
这 解释 的 想象 经过 这 裸 眼睛 , 推断 从 实验 .

通过实验推导出的肉眼视觉原理的解释。

14th — [ɔːl][ðə; ði] [ɪˈfekts] , ['prɒpətiz] , [ænd; ənd]['juːzɪz; 'juːsɪz][ɒv; əv][pleɪn] , ['kɒnveks] , [ænd; ənd]
14th — All the Effects , Properties , and Uses of Plain , Convex , and
14th — 全部 这 效果 , 特性 , 和 用途 的 清楚的 , 凸面 , 和
[kɒnˈkeɪv] ['glɑːsɪz] ,
Concave Glasses ,
凹 眼镜 ,

第十四章——平框玻璃、凸框玻璃和凹框玻璃的所有效果、特性和用途

[bəuθ]['sɪŋg(ə)l][ænd; ənd] - [ɪn] ['telɪskoʊps] [ænd; ənd]['maɪkrəˌskoʊps] , [ænd; ənd]
both single and combin'd in Telescopes and Microscopes , shew'd and explain'd
两个都 单身的 和 - 在 望远镜 和 显微镜 , 展示 和 解释
.
:
.

望远镜和显微镜中的单个和组合式望远镜和显微镜都进行了展示和解释。

['sevrəl] [kaɪndz][ɒv; əv]['maɪkrəˌskoʊps][ænd; ənd] ['telɪskoʊps] , [wɪð] [ðə; ði]['mænə(r)][ɒv; əv] [ə'plaɪɪŋ]
Several Kinds of Microscopes and Telescopes , with the Manner of applying
一些 种类 的 显微镜 和 望远镜 , 和 这 方式 的 申请
[ðem; ðəm][tuː; tə][ðeə(r)] [rɪˈspektɪv] ['ɒbdʒɪkts] ;
them to their respective Objects ;
他们 到 他们的 各自 对象 ;

几种显微镜和望远镜，以及它们在各自目标上的应用方法；

[təˈgeðə(r)] [wɪð] [ə; eɪ] ['spesɪmən] [ɒv; əv][ðə; ði]['juːzɪz; 'juːsɪz][ɒv; əv] [sʌtʃ] ['maɪkrəˌskoʊps][ænd; ənd]
together with a Specimen of the Uses of such Microscopes and
一起 和 一个 标本 的 这 用途 的 这样的 显微镜 和
['telɪskoʊps] .
Telescopes .
望远镜 .

以及此类显微镜和望远镜的用途示例。

[ə; eɪ] ['mʌltɪplaɪɪŋ] [glɑːs] .
A Multiplying Glass .
一个 乘法 玻璃 .

一个会增殖的玻璃杯。

[ðə; ði]['mædʒɪk] ['lænthɔːn] .
The Magick Lanthorn .
这 魔法 灯笼 .

魔法灯笼。

15th — [ə; eɪ][pə'tɪkjələ(r)] [ˌæpə'reɪtəs] [tu:; tə]['mænɪfest][ænd; ənd] ['meʒə(r)] [ðə; ði] [rɪ'frækʃ(ə)n] [ɒv; əv][eə(r)]
15th — A particular Apparatus to manifest and measure the Refraction of Air
15th — 一个 特别的 设备 到 显现 和 措施 这 折射 的 空气
.
:
.

第十五——一种用于显示和测量空气折射的特殊装置。

[ðə; ði]['kæm(ə)rə][əb'skjʊrə] .
The Camera Obscura .
这 相机 暗箱 .

暗箱。

[ðə; ði] ['θɪəri] [ɒv; əv] [lait] [ænd; ənd] ['kʌləs] , [æz; əz] [dɪ'lɪvəd] [baɪ][sɜ:(r)]['aɪzək] ['nju:tən] ,
The Theory of Light and Colours , as delivered by Sir Isaac Newton ,
这 理论 的 光 和 颜色 , 作为 发表 经过 先生 艾萨克 牛顿 ,

艾萨克·牛顿爵士提出的光与色理论

['demənstreɪtɪd] [baɪ] ['sevrəl] [ɒv; əv][hɪz; ɪz]['prɪnsəp(ə)l][ɪk'sperɪm(ə)nts] .
demonstrated by several of his principal Experiments .
已证明 经过 一些 的 他的 主要的 实验 .

他的几项主要实验都证明了这一点。

[ðə; ði] [ˌɑ:tʃ'bɪʃəp] [ɒv; əv] - [ɪk'sperɪmənt] , [wɪtʃ] [dɪ'skʌvəd] [ðə; ði] [kɔ:z] [ɒv; əv][ðə; ði]
The Archbishop of Spalato's Experiment , which discovered the Cause of the
这 大主教 的 - 实验 , 哪个 发现 这 原因 的 这
['reɪnbəʊ] .
Rainbow .
彩虹 .

斯帕拉托大主教的实验，发现了彩虹的成因。

[mə'sjɜ:] - [ɪk'sperɪm(ə)nts] , [wɪtʃ] [dɪ'skʌvə(r)][ðə; ði] ['kɔ:zɪz] [ɒv; əv]['heɪloʊz] , [ɒv; əv][ðə; ði] [mɒk]
Monsieur Hugen's Experiments , which discover the Causes of Halo's , of the Mock
先生 - 实验 , 哪个 发现 这 原因 的 光环的 , 的 这 嘲笑
[sʌnz] [ænd; ənd] [mu:nz] ,
Suns and Moons ,
太阳队 和 月亮 ,

休根先生的实验，揭示了光晕、模拟太阳和月亮的成因，

[ænd; ənd][ɒv; əv] [ɪn'vɜ:tɪd] ['reɪnbəʊz] .
and of inverted Rainbows .
和 的 倒 彩虹 .

以及倒置的彩虹。

[ɪk'sperɪm(ə)nts] [kən'sɜ:nɪŋ] [ðə; ði] ['blendɪŋ] [ænd; ənd] [prə'dʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['kʌləs] [baɪ] ['məʊʃn] .
Experiments concerning the blending and Production of Colours by Motion .
实验 有关 这 混合 和 生产 的 颜色 经过 运动 .

关于运动中色彩混合和产生的实验。

.
HYDROSTATICKS .
水力学 .

静水压杆。

16th [deɪ] .
16th Day .
16th 天 .

第十六天。

[ti:]
T
T

[hæt] [fl'uːɪdz] ['grævɪteɪt] [ɪn] ['proʊpriˌoʊ] ['ləʊkəʊ] , [ðə; ði] ['ʌpə(r)] [pɑːts] [kən'tɪnjuəli] ['presɪŋ] [ə'pɒn] [ðə; ði]

HAT	Fluids	gravitate	in	proprio	loco	,	the	upper	Parts	continually	pressing	upon	the
帽子	液体	引力	在	自己的	疯子	,	这	上	部分	持续	紧迫	之上	这

['ləʊə(r)] :

lower	:
降低	:

HAT 流体按其自身位置重力运动，上部不断向下部施加压力：

[ðæt] [ðɪs] ['preʃə(r)] [ɪz] [nɒt] ['əʊnli] ['prɔpəgeitid] ['daʊnwədz] , [bʌt; bət] ['iːv(ə)n] ['ʌpwədz] , [ænd; ənd]

That	this	Pressure	is	not	only	propagated	Downwards	,	but	even	Upwards	,	and
那	这	压力	是	不是	仅有的	传播	向下	,	但	甚至	向上	,	和

['saɪdweɪz] ,

Sideways	,
侧身	,

这种压力不仅向下传播，甚至向上和向两侧传播。

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] [ɔːl] ['pɒsəb(ə)l] [də'rekʃ(ə)nz] ; [ðæt] [ə; eɪ] ['laɪtə(r)] ['fluːɪd] [meɪ] ['grævɪteɪt] [ə'pɒn] [ə; eɪ]

according	to	all	possible	Directions	;	That	a	lighter	Fluid	may	gravitate	upon	a
根据	到	全部	可能的	方向	;	那	一个	打火机	体液	可能	引力	之上	一个

['hevɪə] ,

heavier	,
较重	,

根据所有可能的方向；较轻的液体可能会被较重的液体吸引，

[ænd; ənd] [æn; ən] ['hevɪə] [ə'pɒn] [ə; eɪ] ['laɪtə(r)] ;

and	an	heavier	upon	a	lighter	;
和	一个	较重	之上	一个	打火机	;

较重的物体放在较轻的物体上；

[ðæt] [ə; eɪ] ['fluːɪd] [meɪ] [sə'steɪn] [ə; eɪ] ['bɒdi] ['hevɪə] [ɪn] ['spiːʃiː] [ðæn; ðən] [ˌaɪ 'tiː] [self] ,

That	a	Fluid	may	sustain	a	Body	heavier	in	Specie	than	it	self	,
那	一个	体液	可能	维持	一个	身体	较重	在	物种	比	它	自己	,

流体能够支撑比自身更重的物体，

[ænd; ənd] ['iːv(ə)n] [reɪz] [ˌaɪ 'tiː] [ʌp] ;

and	even	raise	it	up	;
和	甚至	增加	它	向上	;

甚至可以把它举起来；

[ðæt] [ə; eɪ] ['fluːɪd] [meɪ] [dɪ'teɪn] [ə; eɪ] ['bɒdi] ['laɪtə(r)] [ɪn] ['spiːʃiː] [ðæn; ðən] [ˌaɪ 'tiː] [self] , [ænd; ənd] ['iːv(ə)n]

That	a	Fluid	may	detain	a	Body	lighter	in	Specie	than	it	self	,	and	even
那	一个	体液	可能	扣留	一个	身体	打火机	在	物种	比	它	自己	,	和	甚至

[dɪ'pres] [ˌaɪ 'tiː] .

depress	it	.
抑郁	它	.

液体可以困住比自身轻的物体，甚至使其窒息。

[ə; eɪ] ['dʒen(ə)rəl] [ɪk'sperɪmənt] [tuː; tə] [pruːv] ,

A	general	Experiment	to	prove	,
一个	一般的	实验	到	证明	,

一项旨在证明以下情况的通用实验：

[ðæt] [ə; eɪ] ['kɒmpɪtənt] ['preʃə(r)] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['fluːɪd] [meɪ] [prə'djuːs] [ðə; ði] [rɪ'mɑːkəb(ə)l]

that	a	competent	Pressure	of	a	Fluid	may	produce	the	remarkable	Phænomena
那	一个	胜任的	压力	的	一个	体液	可能	生产	这	卓越	现象

[ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌtɔri'tʃeliən] [tjuːb] ,

of	the	Torricellian	Tube	,
的	这	托里切利	管子	,

流体的适当压力可以产生托里切利管这种奇特的现象。

[ðə; ði] [pʌmp] , [sɪ'rɪndʒ] , ['saɪfn] , ['pɒlɪʃt] [pleɪts] , [ænd; ənd]['ʌðə(r)] [ɪ'fekts] [ɒv; əv][ðə; ði][laɪk]

the	Pump	,	Syringe	,	Syphon	,	polished	Plates	,	and	other	Effects	of	the	like
这	泵	,	注射器	,	虹吸管	,	抛光	盘子	,	和	其他	效果	的	这	喜欢

['neɪtʃə(r)] .

Nature	.
自然	.

泵、注射器、虹吸管、抛光板及其他类似性质的产品。

17th — [ðæt] [fl'uːɪdz] [pres] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðeə(r)][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)]['æltɪtjuːdz] , [wɒt'evə(r)] [biː; bi]

17th	—	That	Fluids	press	according	to	their	perpendicular	Altitudes	,	whatever	be
17th	—	那	液体	按	根据	到	他们的	垂直	海拔	,	任何	是

[ðeə(r)] [k'wɒntɪtɪz] ,

their	Quantities	,
他们的	数量	,

第十七条——流体无论其数量如何，都会根据其垂直高度产生压力。

[ɔː(r)][haʊ'evə(r)][ðə; ði] [kən'teɪnɪŋ] ['ves(ə)lz][biː; bi] ['fɪgəd] .

or	however	the	containing	Vessels	be	figured	.
或者	然而	这	包含	船只	是	想	.

或者，如何计算盛装容器。

[ðə; ði][ɪg'zækt]['estɪmət; 'estɪmeɪt][ɒv; əv][ɔːl]['mænə(r)][ɒv; əv] ['preʃəz] .

The	exact	Estimate	of	all	manner	of	Pressures	.
这	精确的	估计	的	全部	方式	的	压力	.

各种压力的精确估算。

[ðæt] [ðə; ði] [və'lɒsəti] [ænd; ənd] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][fl'uːɪdz] ['rʌnɪŋ] [aʊt][æt; ət][ə; eɪ]['gɪv(ə)n] [həʊl] ,

That	the	Velocity	and	Quantity	of	Fluids	running	out	at	a	given	Hole	,
那	这	速度	和	数量	的	液体	跑步	出去	在	一个	给定	洞	,

流体在给定孔洞处流出的速度和数量，

[ɪz][ɪn][ðə; ði] [sʌb'djuːplɪkət] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðeə(r)][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)]['æltɪtjuːdz] .

is	in	the	subduplicate	Proportion	of	their	perpendicular	Altitudes	.
是	在	这	子副本	部分	的	他们的	垂直	海拔	.

是它们垂直高度的次级比例。

['sevrəl] [sɔːrts][ɒv; əv] [pʌmps] .

Several	Sorts	of	Pumps	.
一些	排序	的	水泵	.

几种类型的泵。

[ɒv; əv][ðə; ði] ['sɪŋkɪŋ] [ænd; ənd] ['fləʊtɪŋ] [ɒv; əv] ['bɒdɪz] [ɪmɝːsd] [ɪn][fl'uːɪdz] ; [ðeə(r)] ['relətɪv] ['grævɪtɪ]

Of	the	sinking	and	floating	of	Bodies	immers'd	in	Fluids	;	their	relative	Gravities
的	这	下沉	和	漂浮的	的	身体	沉浸式	在	液体	;	他们的	相对的	重力

[ænd; ənd] ['levətɪ] ;

and	Levities	;
和	税费	;

论浸没在流体中的物体的沉浮；它们的相对重力和浮力；

[ðeə(r)] [ˌsɪtʃʊ'eɪʃnz] [ænd; ənd] [pə'zɪʃnz] .

their	Situations	and	Positions	.
他们的	情况	和	职位	.

他们的处境和立场。

[ðə; ði] [ɒv; əv] [glɑːs] ['bʌbəlz] [ænd; ənd] ['ɪmɪdʒɪz] [ə'kaʊntɪd] [fɔː(r); fə(r)] .

The	Phænomena	of	Glass	Bubbles	and	Images	accounted	for	.
这	现象	的	玻璃	气泡	和	图片	已记录	为了	.

玻璃气泡和图像现象的解释。

18th — [æn; ən] ['ɪnstrəmənt] [tuː; tə][faɪnd][aʊt][ðə; ði] ['grævətɪ][ɒv; əv][ɔːl] ['lɪkəz] .

18th	—	An	Instrument	to	find	out	the	Specifick	Gravity	of	all	Liquors	.
18th	—	一个	乐器	到	寻找	出去	这	特定	重力	的	全部	酒	.

第十八号——测定所有酒类比重的仪器。

[ðə; ði][haɪdrəʊ'stætɪkəl] ['bæləns] , [wɪð] [ðə; ði] ['meθədz] [ɒv; əv] [dɪ'tɜːmɪnɪŋ] [ðə; ði]

The	Hydrostatical	Balance	explain'd	,	with	the	Methods	of	determining	the	Specifick
这	静水力学	平衡	解释	,	和	这	方法	的	确定	这	特定

['græviti] [ɒv; əv][ɔːl][sɔːrts][ɒv; əv] ['bɒdɪz] ,

Gravities	of	all	Sorts	of	Bodies	,
重力	的	全部	排序	的	身体	,

流体静力平衡原理及其测定各种物体比重的方法

['weðə(r)] ['sɒlɪd][ɔː(r)]['fluːɪd] , [ˌðeə'baɪ] .

whether	Solid	or	Fluid	,	thereby	.
无论	坚硬的	或者	体液	,	从而	.

无论是固体还是液体。

[ðə; ði]['præksɪs][ɒv; əv][ðə; ði][haɪdrəʊ'stætɪkəl] ['bæləns] ,

The	Praxis	of	the	Hydrostatical	Balance	,
这	实践	的	这	静水力学	平衡	,

水力平衡的实践，

[weə'baɪ] [ðə; ði] ['græviti] [ɒv; əv] ['sevrəl] [pə'tɪkjələ(r)] ['bɒdɪz] [ɑː(r); ə(r)]['æktʃuəli] [faʊnd] [aʊt] .

whereby	the	Specifick	Gravities	of	several	particular	Bodies	are	actually	found	out	.
由此	这	特定	重力	的	一些	特别的	身体	是	实际上	成立	出去	.

由此可以确定几个特定物体的比重。

[sʌm; səm] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['veəriəs] ['juːzɪz; 'juːsɪz][ɒv; əv] [sʌtʃ] [ɪn'kwaɪəriz] .

Some	Account	of	the	various	Uses	of	such	Enquiries	.
一些	帐户	的	这	各种各样的	用途	的	这样的	查询	.

对这类调查的各种用途的一些说明。

['ɪləstreɪtɪd] [baɪ][ɪk'sperɪm(ə)nts][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][məʊst][pɑːt]['tjuːbjələ(r)] ,

PNEUMATICKS	illustrated	by	Experiments	for	the	most	part	Tubular	,
气动系统	插图	经过	实验	为了	这	最多	部分	管状	,

气动元件主要通过实验进行演示，以管状元件为主。

['biːɪŋ] [sʌtʃ] [æz; əz][wɜː(r); wə(r)][wəʊnt][tuː; tə][biː; bi] [meɪd] [bɪ'fɔː(r)][ðə; ði][eə(r)] - [pʌmp] [wɒz; wəz]

being	such	as	were	wont	to	be	made	before	the	Air	-	Pump	was
存在	这样的	作为	是	惯于	到	是	制成	前	这	空气	-	泵	曾是

[ɪn'ventɪd] .

invented	.
发明	.

这些物品是气泵发明之前人们经常制作的。

19th [deɪ] .

19th	Day	.
19th	天	.

第19天。

[tiː]

T
T

T

[hiː; hi] ['sevrəl] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌtɔri'tʃeliən] [ɪk'sperɪmənt] [ig'zibitid] [ænd; ənd] [ɪk'spleɪnd] .

HE	several	Phænomena	of	the	Torricellian	Experiment	exhibited	and	explained	.
他	一些	现象	的	这	托里切利	实验	展出	和	解释	.

他展示并解释了托里切利安实验的几个现象。

['ʌðə(r)][ɪk'sperɪm(ə)nts][ɒv; əv][ðə; ði][laɪk]['neɪtʃə(r)] , [wɪð] [fl'uːɪdz] ['veəriəsli] - .

Other	Experiments	of	the	like	Nature	,	with	Fluids	variously	combin'd	.
其他	实验	的	这	喜欢	自然	,	和	液体	各种各样的	-	.

自然界的其他类似实验，使用各种不同组合的流体。

['sevrəl] [sɔ:rts][ɒv; əv][bə'rɑ:mətərz] , [θə'mɔmitəz] , [ænd; ənd] .

Several	**Sorts**	**of**	**Barometers**	**,**	**Thermometers**	**,**	**and**	**Hygroscopes**	**.**
一些	排序	的	气压计	,	温度计	,	和	湿度计	.

几种气压计、温度计和湿度计。

[ðə; ði] ['preʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] [ʃəʊn] [baɪ][ɪk'sperɪmənt][tu:; tə][bi:; bi] ['dɪfrənt] [æt; ət] ['dɪfrənt]

The	**Pressure**	**of**	**the**	**Air**	**shewn**	**by**	**Experiment**	**to**	**be**	**different**	**at**	**different**
这	压力	的	这	空气	展示	经过	实验	到	是	不同的	在	不同的

['æltɪtju:dz][frɒm; frəm][ðə; ði] ['sɜ:fɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜ:θ] .

Altitudes	**from**	**the**	**Surface**	**of**	**the**	**Earth**	**.**
海拔	从	这	表面	的	这	地球	.

实验表明，地球表面不同高度的空气压力是不同的。

20th — [ðə; ði] ['densəti] [ænd; ənd] [sprɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] [pru:vd] [baɪ] ['sevrəl] [weɪz] [tu:; tə][bi:; bi]

20th	**—**	**The**	**Density**	**and**	**Spring**	**of**	**the**	**Air**	**proved**	**by**	**several**	**ways**	**to**	**be**
20th	—	这	密度	和	春天	的	这	空气	已证实	经过	一些	方式	到	是

[æz; əz][ðə; ði] [fɔ:s] [wɪtʃ] [kəm'presɪz] [ˌaɪ 'ti:] ,

as	**the**	**Force**	**which**	**compresses**	**it**	**,**
作为	这	力量	哪个	压缩	它	,

第20章——空气的密度和弹性通过多种方法证明与压缩空气的力成正比。

[ænd; ənd] [rɪ'sɪprəkli] [æz; əz][ðə; ði]['speɪsɪz]['ɪntu:] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] - .

and	**reciprocally**	**as**	**the**	**Spaces**	**into**	**which**	**it**	**is**	**compress'd**	**.**
和	互惠	作为	这	空格	进入	哪个	它	是	-	.

反过来，它也压缩成空间。

[frɒm; frəm] [hens] [æn; ən][ɪn'kwaɪəri][ɪz] [meɪd] ['ɪntu:][ðə; ði] ['lɪmɪts] [ænd; ənd] [steɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]

From	**hence**	**an**	**Enquiry**	**is**	**made**	**into**	**the**	**Limits**	**and**	**State**	**of**	**the**
从	因此	一个	询问	是	制成	进入	这	限制	和	状态	的	这

['ætməsfɪə(r)] .

Atmosphere	**.**
气氛	.

由此，我们对大气层的极限和状态进行了探究。

21st — [ðə; ði] [ɪ'fekts] [ɒv; əv][ðə; ði] [weɪt] [ænd; ənd] [sprɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)][ɪn][sɪ'rɪndʒi:z] , [pʌmps] ,

21st	**—**	**The**	**Effects**	**of**	**the**	**Weight**	**and**	**Spring**	**of**	**the**	**Air**	**in**	**Syringes**	**,**	**Pumps**	**,**
21st	—	这	效果	的	这	重量	和	春天	的	这	空气	在	注射器	,	水泵	,

第21章——注射器、泵中空气的重量和弹簧效应

['saɪfnz] , ['pɒlɪʃt] [pleɪts] , ['kʌpɪŋ] - ['glɑ:sɪz] , ['sʌkʃ(ə)n] : [ˌrespə'reɪʃ(ə)n] [ɪk'spleɪnd] [baɪ][ˌɑ:tɪ'fɪʃ(ə)l]

Siphons	**,**	**polished**	**Plates**	**,**	**Cupping**	**-**	**Glasses**	**,**	**Suction**	**:**	**Respiration**	**explained**	**by**	**artificial**
虹吸管	,	抛光	盘子	,	拔罐	-	眼镜	,	吸	:	呼吸	解释	经过	人造的

[lʌŋz] ;

Lungs	**;**
肺	;

虹吸管、抛光板、拔罐杯、吸力：人工肺解释呼吸；

[ðæt] [ðə; ði][eə(r)] [meɪ] [bi:; bi][səʊ] - [baɪ][ə; eɪ]['vaɪələnt] ['ɪmpʌls] ,

That	**the**	**Air**	**may**	**be**	**so**	**disorder'd**	**by**	**a**	**violent**	**Impulse**	**,**
那	这	空气	可能	是	所以	-	经过	一个	暴力	冲动	,

空气或许会因剧烈的冲击而变得如此混乱，

[æz; əz][tu:; tə][rɪ'kwaɪə(r)] [taɪm] [tu:; tə][rɪ'kʌvə(r)][ɪts] [streŋθ] [ænd; ənd][ˌi:læ'stɪsəti] [ə'gen] .

as	**to**	**require**	**Time**	**to**	**recover**	**its**	**Strength**	**and**	**Elasticity**	**again**	**.**
作为	到	要求	时间	到	恢复	它是	力量	和	弹性	再次	.

需要时间才能恢复其强度和弹性。

[ðə; ði][mɔː(r)] [nəʊn] ['prɒpətiz] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] [ɪ'stæblɪʃt] [baɪ][ðə; ði][eə(r)] - [pʌmp] , [ænd; ənd]

The	more	known	Properties	of	the	Air	established	by	the	Air	-	Pump	,	and
这	更多的	已知	特性	的	这	空气	已确立的	经过	这	空气	-	泵	,	和

['ʌðə(r)] ['endʒɪnz] .

other	Engines	.
其他	发动机	.

空气泵和其他发动机所揭示的空气的更广为人知的特性。

22d [deɪ] .

22d	Day	.
22d	天	.

第22天。

[tiː]

T
T

T

[hiː; hi][eə(r)] - [pʌmp] ; [ðə; ði]['ɪnstrʊm(ə)nts][fɔː(r); fə(r)] [kən'densɪŋ] [ænd; ənd] ['trænsfərɪŋ] [ɒv; əv][eə(r)] ;

HE	Air	-	Pump	;	the	Instruments	for	Condensing	and	Transferring	of	Air	;
他	空气	-	泵	;	这	仪器	为了	冷凝	和	转移	的	空气	;

[ðeə(r)] [fæbrɪk] , [ˌɒpə'reɪʃ(ə)n] , [ænd; ənd]['geɪdʒɪz] [ɪk'spleɪnd] .

their	Fabrick	,	Operation	,	and	Gages	explained	.
他们的	织物	,	手术	,	和	量规	解释	.

高效空气泵；空气冷凝和输送仪器；其结构、操作和压力表说明。

23d — [ə; eɪ]['pɑːs(ə)l][ɒv; əv][eə(r)] [wei] [ɪn][ðə; ði] ['bæləns] ; [ɪts] ['grævəti][tuː; tə] [ðæt] [ɒv; əv]

23d	—	A	Parcel	of	Air	weighed	in	the	Balance	;	its	Specifick	Gravity	to	that	of
23d	—	一个	包裹	的	空气	称重	在	这	平衡	;	它是	特定	重力	到	那	的

['wɔːtə(r)] [dɪ'tɜːmɪnd] [ˌðeə'baɪ] ;

Water	determined	thereby	;
水	决定	从而	;

23d—将一团空气放在天平上称重；由此确定其与水的比重；

[æn; ən][ˌɑːtɪ'fɪʃ(ə)l] [stɔːm] , [ʃəu] [ðæt] [haɪ] [wɪndz; waɪndz] [meɪ] [meɪk] [ðə; ði][bə'rɒmɪtə(r)] [sɪŋk] [mʌtʃ]

an	artificial	Storm	,	shewing	that	high	Winds	may	make	the	Barometer	sink	much
一个	人造的	风暴	,	显示	那	高的	风	可能	制作	这	晴雨表	下沉	很多

[ænd; ənd] ['sʌd(ə)nli] .

and	suddenly	.
和	突然	.

一场人造风暴，表明强风可能会使气压计大幅且突然下降。

24th — [ðə; ði] [weɪt] , ['preʃə(r)] , [ænd; ənd] [sprɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)][prɑːvd] ['sevrəl] [weɪz] ; [baɪ]

24th	—	The	Weight	,	Pressure	,	and	Spring	of	the	Air	prov'd	several	ways	;	by
24th	—	这	重量	,	压力	,	和	春天	的	这	空气	已提供	一些	方式	;	经过

[ðə; ði] [sens] [ɒv; əv] ['fiːlɪŋ] ;

the	Sense	of	Feeling	;
这	感觉	的	感觉	;

24——空气的重量、压力和弹性可以通过多种方式证明；通过感觉；

[baɪ] ['breɪkɪŋ] [glɑːs] ['vaɪəl] ; [ðə; ði] [ɒv; əv] ['blædəz] , [glɑːs] - ['bʌbəlz] , ['faʊntɪnz] ;

by	breaking	Glass	Vials	;	the	Phænomena	of	Bladders	,	Glass	-	bubbles	,	Fountains	;
经过	打破	玻璃	小瓶	;	这	现象	的	膀胱	,	玻璃	-	气泡	,	喷泉	;

[ðə; ði]['gɑːrdənərz] ['wɔːtərɪŋ] - [pɒt] ; [ðə; ði]['daɪvɪŋ] - [bel] , & [siː] .

the	Gardiner's	Watering	-	Pot	;	the	Diving	-	Bell	,	&	c	.
这	加德纳的	浇水	-	锅	;	这	潜水	-	钟	,	&	c	.

打破玻璃瓶；膀胱、玻璃气泡、喷泉的现象；加德纳浇水壶；潜水钟等等。

25th — [ðə; ði] [ˌtɔri'tʃeliən] [tju:b] [ɪn]['vækjʊəʊ] ; ['kwɪksɪlvə(r)] [reɪzd] [tu:; tə][ðə; ði]['ju:ʒuəl] [haɪt] [ɒv; əv]
25th — The Torricellian Tube in Vacuo ; Quicksilver raised to the usual Height of
25th — 这 托里切利 管子 在 真空 ; 水银 提高 到 这 通常 高度 的
[ðə; ði] ['weðə(r)] - [glɑ:s] ,
the Weather - Glass ,
这 天气 - 玻璃 ,

25日——真空中的托里切利管；水银被提升到通常的风向标高度，

[baɪ][ðə; ði][beə(r)] [sprɪŋ] [ɒv; əv][ə; eɪ]['lɪt(ə)l][ɪn'klu:dɪd][eə(r)] ; ['ɒtəʊ] [dʒɛrɪks] ['hemiˌsfiəz] ;
by the bare Spring of a little included Air ; Otto Gerick's Hemispheres ;
经过 这 裸 春天 的 一个 小的 包括 空气 ; 奥托 格里克的 半球 ;

赤裸的春天，一小团空气；奥托·格里克的《半球》;

[ænd; ənd] [ðæt] [dens] [eə(r)][hæz; həz][ðə; ði] [seɪm] [əd'vɑ:ntɪdʒ] ['əʊvə(r)] ['kɒmən] [eə(r)] , [æz; əz] [ðæt]
and that dense Air has the same Advantage over common Air , as that
和 那 稠密 空气 有 这 相同的 优势 超过 常见的 空气 , 作为 那
[hæz; həz]['əʊvə(r)][ə; eɪ]['vækju:m] .
has over a Vacuum .
有 超过 一个 真空 .

高密度空气相对于普通空气的优势，与普通空气相对于真空的优势相同。

[ðə; ði] [ˌebə'lɪʃən] [ɒv; əv] ['lɪkəz] [ɪn]['vækjʊəʊ] ; [ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][eə(r)] [kənteɪnd] [ɪn][ðem; ðəm] ;
The Ebullition of Liquors in Vacuo ; the Quantity of Air contain'd in them ;
这 沸腾 的 酒 在 真空 ; 这 数量 的 空气 包含 在 他们 ;

液体在真空中的沸腾；其中所含空气的量；

[ðə; ði] [ˌsʌsten'teɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [fju:mz] [ænd; ənd] ['veɪpəz] ; [ðə; ði] [dɪ'sent] [ɒv; əv] ['bɒdɪz] [ɪn]['vækjʊəʊ] .
the Sustentation of Fumes and Vapours ; the Descent of Bodies in Vacuo .
这 维持治疗 的 烟雾 和 蒸汽 ; 这 下降 的 身体 在 真空 .

烟雾和蒸汽的维持；物体在真空中的下降。

[ðə; ði][mɔ:(r)]['hɪd(ə)n] ['prɒpətiz] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] [kənsɪdɚd] [baɪ][ðə; ði][help][ɒv; əv][ðə; ði][laɪk]
The more hidden Properties of the Air consider'd by the help of the like
这 更多的 隐 特性 的 这 空气 考虑过 经过 这 帮助 的 这 喜欢
['endʒɪnz] .
Engines .
发动机 .

借助类似的引擎，可以研究空气的更多隐蔽特性。

26th [deɪ] .
26th Day .
26th 天 .

第26天。

[ti:]
T
T

T

[hi:; hi] ['ɪnfluəns] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] [æz; əz][tu:; tə][ðə; ði] ['kɔ:zɪz] [ɒv; əv]['mægnətɪzəm] ; [ðə; ði]
HE Influence of the Air examin'd as to the Causes of Magnetism ; the
他 影响 的 这 空气 已检查 作为 到 这 原因 的 磁性 ; 这
[ˌi:læ'stɪsəti][ɒv; əv] [sprɪŋz] ;
Elasticity of Springs ;
弹性 的 斯普林斯 ;

空气对磁性成因的影响；弹簧的弹性；

[ðə; ði] [ɒv; əv][ðə; ði][pɑːts][ɒv; əv]['mætə(r)] ; [ðə; ði] [sfɪ'rɪsɪti] [ɒv; əv][ðə; ði][drɒps][ɒv; əv]

the	Cohæsion	of	the	Parts	of	Matter	;	the	Sphericity	of	the	Drops	of
这	凝聚力	的	这	部分	的	事情	;	这	球形	的	这	滴	的

[fl'uːɪdz] ;

Fluids	;
液体	;

物质各部分的内聚力；液滴的球形性；

[ðə; ði] [ə'sent] [ɒv; əv] ['lɪkəz] [ɪn] [kə'pɪlərɪ] [tjuːbz] , [ænd; ənd] [bɪ'twiːn] [glɑːs] - [pleɪnz] [ɪn][ðə; ði] [kɜːv]

the	Ascent	of	Liquors	in	capillary	Tubes	,	and	between	Glass	-	Planes	in	the	Curve
这	上升	的	酒	在	毛细血管	管子	,	和	之间	玻璃	-	飞机	在	这	曲线

[ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ'pɜːbələ] ,

of	the	Hyperbola	,
的	这	双曲线	,

液体在毛细管中以及在双曲线的玻璃平面之间的上升

[bəuθ][baɪ][ðə; ði] [ə'træktɪv] [ænd; ənd] [rɪ'pʌlsɪv] ['paʊə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [glɑːs] .

both	by	the	Attractive	and	Repulsive	Power	of	the	Glass	.
两个都	经过	这	吸引人的	和	丑恶	力量	的	这	玻璃	.

既有玻璃的吸引力，也有玻璃的排斥力。

27th — [ðə; ði] ['ɪnfluəns] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] , [æz; əz][tuː; tə] [saʊndz] , ['faɪə(r)] , [ænd; ənd] [fleɪm] ; [ðə; ði]

27th	—	The	Influence	of	the	Air	,	as	to	Sounds	,	Fire	,	and	Flame	;	the
27th	—	这	影响	的	这	空气	,	作为	到	声音	,	火	,	和	火焰	;	这

[kən'sʌmpʃ(ə)n] [ɒv; əv]['fjuːəl] ;

Consumption	of	Fuel	;
消耗	的	燃料	;

第27条——空气对声音、火和火焰的影响；燃料消耗；

[ðə; ði]['faɪərɪŋ][ɒv; əv]['gʌnpaʊdə(r)] ; [ðə; ði] [ɪ'fekts] [ɒv; əv]['reərɪfaɪd] , [kən'denst] , [ænd; ənd] [bɜːnt] [eə(r)]

the	firing	of	Gunpowder	;	the	Effects	of	rarified	,	condensed	,	and	burnt	Air
这	射击	的	火药	;	这	效果	的	稀有	,	浓缩版	,	和	烧焦的	空气

[ə'pɒn][ðə; ði] [laɪf] [ɒv; əv] ['ænɪmlz] .

upon	the	Life	of	Animals	.
之上	这	生活	的	动物	.

火药燃烧；稀薄、浓缩和燃烧的空气对动物生命的影响。

28th — [ə; eɪ] [piːs] [ɒv; əv] ['fɒsfərəs] [ɪn]['vækjʊəʊ] ; [njuː] [ɪk'sperɪm(ə)nts] [kən'sɜːnɪŋ] [ðə; ði]

28th	—	A	Piece	of	Phosphorus	in	Vacuo	;	new	Experiments	concerning	the
28th	—	一个	片	的	磷	在	真空	;	新的	实验	有关	这

[mɜː'kjʊəriəl] ['fɒsfəraɪ] ;

Mercurial	Phosphori	;
水星	磷	;

第28期——真空中的一块磷；关于汞磷的新实验；

[ɪk'sperɪm(ə)nts] [kən'sɜːnɪŋ] [ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [ɒv; əv] ['bɒdɪz] .

Experiments	concerning	the	Electricity	of	Bodies	.
实验	有关	这	电	的	身体	.

关于物体电性的实验。

['evrɪ] [səb'skraɪbə(r)] [ɪz][tuː; tə] [peɪ] [θriː] ['gini] ; [wʌn] ['gɪni] [æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [ɒv; əv]

Every	SUBSCRIBER	is	to	pay	Three	Guineas	;	One	Guinea	at	the	Time	of
每一个	订户	是	到	支付	三	几内亚	;	一	几内亚	在	这	时间	的

[səb'skrɪpʃ(ə)n] ,

Subscription	,
订阅	,

每位订户需缴纳三基尼；其中一基尼在订户时缴纳。

[ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'meɪndə(r)] , [ðə; ði] [fɜːst] [deɪ] [ɒv; əv][ðə; ði] [kɔːs] .

and	the	Remainder	,	the	First	Day	of	the	Course	.
和	这	余	,	这	第一的	天	的	这	课程	.

其余部分，即课程的第一天。

[səb'skrɪpʃnz] [ɑː(r); ə(r)]['teɪkən][ɪn][æt; ət]['mɪstə(r)] . - , [ɪn] [greɪt] ['rʌsəl] - [striːt] ;
SUBSCRIPTIONS **are** **taken** **in** **at** **Mr** **.** **Whiston's** **,** **in** **Great** **Russel** **-** **Street** **;**
订阅 是 已采取 在 在 先生 . - , 在 伟大的 拉塞尔 - 街道 ;
[ænd; ənd][æt; ət]['mɪstə(r)] . - ,
and **at** **Mr** **.** **Hauksbee's** **,**
和 在 先生 . - ,

订阅可在大罗素街的惠斯顿先生处以及豪克斯比先生处接受。

[ɪn] [kreɪn] - [kɔːt] [ɪn] - ; [weə(r)] [ðə; ði] [kɔːs] [ɪz][tuː; tə][biː; bi] [pər'fɔːrmd] .
in **Crane** **-** **Court** **in** **Fleetstreet** **;** **where** **the** **Course** **is** **to** **be** **perform'd** **.**
在 起重机 - 法庭 在 - ; 在哪里 这 课程 是 到 是 执行 .

课程将在舰队街的鹤苑举行。

[əd'vɜːtɪsmənt] .
Advertisement **.**
广告 .

广告。

[ə; eɪ]
A
一个

一个

[ɪr] - [pʌmps] , [ɔː(r)]['endʒɪnz][fɔː(r); fə(r)] [ɪg'zɔːstɪŋ] [ðə; ði][eə(r)][frɒm; frəm]['prɒpə(r)]['ves(ə)lz] , [wɪð]
IR **-** **Pumps** **,** **or** **Engines** **for** **Exhausting** **the** **Air** **from** **proper** **Vessels** **,** **with**
红外光谱 - 水泵 , 或者 发动机 为了 精疲力竭 这 空气 从 恰当的 船只 , 和
[ɔːl][ðeə(r)] [ə'pɜːtɪnənsɪz] ;
all **their** **Appurtenances** **;**
全部 他们的 附属物 ;

IR泵，或用于从合适的容器中排出空气的发动机，及其所有附属设备；

[weə'baɪ] [ðə; ði]['veərɪəs] ['prɒpətiz] [ænd; ənd]['juːzɪz; 'juːsɪz][ɒv; əv] [ðæt] ['fluːɪd][ɑː(r); ə(r)]
whereby **the** **various** **Properties** **and** **Uses** **of** **that** **Fluid** **are** **discover'd**
由此 这 各种各样的 特性 和 用途 的 那 体液 是 发现
[ænd; ənd] ['demənstreɪtɪd] [baɪ] [ˌʌndɪ'naɪəbl] [ɪk'sperɪm(ə)nts] .
and **demonstrated** **by** **undeniable** **Experiments** **.**
和 已证明 经过 无可否认 实验 .

通过无可辩驳的实验，发现了该流体的各种性质和用途。

['endʒɪnz] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [kəm'preʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] : ['faʊntɪnz] , [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði]['wɔːtə(r)] , [ɔː(r)]
Engines **for** **the** **Compression** **of** **the** **Air** **:** **Fountains** **,** **in** **which** **the** **Water** **,** **or**
发动机 为了 这 压缩 的 这 空气 : 喷泉 , 在 哪个 这 水 , 或者
['ʌðə(r)] ['lɪkə(r)] ,
other **Liquor** **,**
其他 酒 ,

空气压缩发动机：喷泉，其中水或其他液体，

[ɪz] [meɪd] [tuː; tə] [ə'send] [baɪ][ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɛrz] [sprɪŋ] .
is **made** **to** **ascend** **by** **the** **Force** **of** **the** **Air's** **Spring** **.**
是 制成 到 上升 经过 这 力量 的 这 空气 春天 .

借助空气弹簧的力量上升。

[sɪ'rɪndʒiːz][ænd; ənd] [bləʊ] - [paɪps] , [wɪð] [vælvz] [fɔː(r); fə(r)][ˌænə'tɒmɪk(ə)l] [ɪn'dʒekʃnz] .
Syringes **and** **Blow** **-** **Pipes** **,** **with** **Valves** **for** **Anatomical** **Injections** **.**
注射器 和 吹 - 管道 , 和 阀门 为了 解剖学 注射 .

注射器和吹管，带用于解剖注射的阀门。

[haɪdrəʊ'stætɪkəl] ['bæləns ɪz] , [fɔː(r); fə(r)] [dɪ'tɜːmɪnɪŋ] [ðə; ði] ['grævəti] [ɒv; əv] [fl'uːɪdz] [ænd; ənd]

Hydrostatical	**Balances**	**,**	**for**	**determining**	**the**	**Specifick**	**Gravity**	**of**	**Fluids**	**and**
静水力学	余额	,	为了	确定	这	特定	重力	的	液体	和

['sɒlɪdz] .

Solids	**.**
固体	.

流体静力平衡法，用于测定流体和固体的比重。

[ðə; ði] ['endʒɪn] [ænd; ənd] ['glɑːsɪz] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [njuː] [weɪ] [ɒv; əv] ['kʌpɪŋ] [wɪ'ðaʊt] ['faɪə(r)] .

The	**Engine**	**and**	**Glasses**	**for**	**the**	**New**	**Way**	**of**	**Cupping**	**without**	**Fire**	**.**
这	引擎	和	眼镜	为了	这	新的	方式	的	拔罐	没有	火	.

无火拔罐新方法所需的引擎和玻璃杯。

, [wɪtʃ] [æt; ət] [wʌns] [meɪk] ['aɪðə(r)] - , - , [ɔː(r)] - [in'siʒən] .

Scarificators	**,**	**which**	**at**	**once**	**make**	**either**	**10**	**,**	**13**	**,**	**or**	**16**	**Incisions**	**.**
疤痕制造者	,	哪个	在	一次	制作	任何一个	-	,	-	,	或者	-	切口	.

划痕器，一次可划出 10、13 或 16 个切口。

['weðə(r)] - ['glɑːsɪz] [ɒv; əv] [ɔːl] [sɔːrts] , [æz; əz] [bə'rɑːmətərz] , [θə'mɔmitəz] , & [siː] . [rɪ'flektɪŋ]

Weather	**-**	**Glasses**	**of**	**all**	**Sorts**	**,**	**as**	**Barometers**	**,**	**Thermometers**	**,**	**&**	**c**	**.**	**Reflecting**
天气	-	眼镜	的	全部	排序	,	作为	气压计	,	温度计	,	&	c	.	反思

['telɪskoʊps] ,

Telescopes	**,**
望远镜	,

各种气象观测镜，如气压计、温度计等；反射望远镜

[baɪ] [wɪtʃ] [ɪn] [səʊ] [ʃɔːt] [ə; eɪ] [leŋkθ; leŋθ] [æz; əz] [sɪks] [fiːt] ,

by	**which**	**in**	**so**	**short**	**a**	**Length**	**as**	**Six**	**Feet**	**,**
经过	哪个	在	所以	短的	一个	长度	作为	六	脚	,

如此短的六英尺长度，

[ɔːl] [ðæt] [hæz; həz] [ˌhɪðə'tuː] [biːn] [dɪ'skʌvəd] [ɪn][ðə; ði] ['hevənz] ([baɪ][ðə; ði] ['lɒŋgɪst] ['telɪskoʊps]

all	**that**	**has**	**hitherto**	**been**	**discovered**	**in**	**the**	**Heavens**	**(**	**by**	**the**	**longest**	**Telescopes**
全部	那	有	迄今为止	到过	发现	在	这	天	(	经过	这	最长	望远镜

[ɒv; əv][ðə; ði] ['kɒmən] [kən'strʌkʃn]) [meɪ] [biː; bi] [əb'zɜːvd] .

of	**the**	**common**	**Construction**	**)**	**may**	**be**	**observed**	**.**
的	这	常见的	建造	)	可能	是	观察到	.

迄今为止，所有在天空中发现的天体（通过普通构造的最长望远镜）都可以被观测到。

[ɔːl] [ðə; ði] [ə'bʌv] - ['ɪnstrʊm(ə)nts] , [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðeə(r)] ['leɪtɪst] [ænd; ənd] [best]

ALL	**the**	**above**	**-**	**mention'd**	**Instruments**	**,**	**according**	**to**	**their**	**Latest**	**and**	**Best**
全部	这	多于	-	提到	仪器	,	根据	到	他们的	最新的	和	最好的

[ɪm'prʊvmənt] ,

Improvements	**,**
改进	,

以上所有仪器，均按其最新最佳改进版本列出：

[ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [ænd; ənd] [səʊld] [baɪ] ['frɑːnsɪs] ['hɔːksˌbiː] , [ɪn] [kreɪn] - [kɔːt] [ɪn] - , ['lʌndən] .

are	**made**	**and**	**sold**	**by**	**Francis**	**Hauksbee**	**,**	**in**	**Crane**	**-**	**Court**	**in**	**Fleetstreet**	**,**	**London**	**.**
是	制成	和	卖	经过	弗朗西斯	豪克斯比	,	在	起重机	-	法庭	在	-	,	伦敦	.

[wʌn]

1
1

这些产品由弗朗西斯·豪克斯比（Francis Hauksbee）在伦敦舰队街的克兰苑（Crane-Court）生产和销售。[1]

.

MECHANICKS	**.**
机械师	.

机械师。

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [fɜ:st] [pleɪt] .

An	Explication	of	the	First	Plate	.
一个	解释	的	这	第一的	盘子	.

第一版图的阐释。

[ef]

F
F

F

[ɪgjɜ˞] . [wʌn] .

IGURE	.	1	.
图	.	1	.

图1.

[ðɪs] [bi'lɔŋz] [tu:; tə] - ['feɪməs] [ˌdemən'streɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [və'lɑ:sətiz] [ænd; ənd] [taɪmz]

This	belongs	to	Galilæo's	famous	Demonstration	of	the	Velocities	and	Times
这	属于	到	-	著名的	示范	的	这	速度	和	《时代周刊》

[ɒv; əv] ['bɒdɪz] [dɪ'sendɪŋ] [baɪ][æn; ən]['ju:nɪfɔ:m] [fɔ:s] ,

of	Bodies	descending	by	an	uniform	Force	,
的	身体	下降	经过	一个	制服	力量	,

这是伽利略著名的"物体在均匀力作用下的速度和时间的证明"实验的一部分。

[sʌtʃ] [ɪz] [ðæt] [ɒv; əv]['grævəti][hɪə(r)] [bɪ'ləʊ] : [ænd; ənd] [ʃəʊ] [ðæt] [ðeɪ] [wɪl] ['evə(r)][fɔ:l][ɪn]['i:kwəl] [taɪmz] ,

such	is	that	of	Gravity	here	below	:	And	shews	that	they	will	ever	fall	in	equal	Times	,
这样的	是	那	的	重力	这里	以下	:	和	展示	那	他们	将要	曾经	落下	在	平等的	《时代周刊》	,

这就是下方万有引力的规律：它表明它们将永远以相同的时间下落。

[wʌn] , [ˌtu:'tu:] , [θri:] , [fɔ:r] , & [si:] . [ə'kɔ:dɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði] [ɒd] ['nʌmbəz] , [wʌn] , [θri:] , [faɪv] ,

1	,	2	,	3	,	4	,	&	c	.	according	to	the	odd	Numbers	,	1	,	3	,	5	,
1	,	2	,	3	,	4	,	&	c	.	根据	到	这	奇怪的	数字	,	1	,	3	,	5	,

1、2、3、4 等，根据奇数，1、3、5、

['sɛvən] , & [si:] . [ɔ:(r)][ðə; ði] [trə'pi:zɪə] [bi:][si:][di:][i:] , [di:][i:][ef][dʒi:] ,

7	,	&	c	.	or	the	Trapezia	B	C	D	E	,	D	E	F	G	,
7	,	&	c	.	或者	这	梯形	B	C	D	E	,	D	E	F	G	,

7，等等，或梯形 BCDE，DEFG，

[ef][dʒi:][eɪtʃ][ai] , & [si:] . [ænd; ənd][baɪ] ['kɒnsɪkwəns] ,

F	G	H	I	,	&	c	.	and	by	consequence	,
F	G	H	我	,	&	c	.	和	经过	结果	,

FGHI 等，并由此产生，

[ðæt] [ðeə(r)] [və'lɒsəti] [wɪl] [ɪn'kri:s] ['ju:nɪfɔ:mli] [ɪn] [prə'pɔ:ʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði] [laɪnz] [bi:][si:] ,

that	their	Velocity	will	increase	uniformly	in	Proportion	to	the	Lines	B	C	,
那	他们的	速度	将要	增加	均匀地	在	部分	到	这	线条	B	C	,

它们的速度将与BC线段成正比均匀增加，

[di:][i:] , [ef][dʒi:] , [eɪtʃ][ai] , & [si:] . [ɔ:(r)][tu:; tə][ðə; ði] [taɪmz] [ɒv; əv] [dɪ'sent] .

D	E	,	F	G	,	H	I	,	&	c	.	or	to	the	Times	of	Descent	.
D	E	,	F	G	,	H	我	,	&	c	.	或者	到	这	《时代周刊》	的	下降	.

DE、FG、HI 等，或至《下降时代》。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] [laɪnz] [ɒv; əv][ðeə(r)] [dɪ'sent] [wɪl] [bi:; bi][æz; əz][ðə; ði] ['traɪˌæŋgl] [ə; eɪ][bi:] [si:] ,

And	that	the	entire	Lines	of	their	Descent	will	be	as	the	Triangles	A	B	C	,
和	那	这	全部的	线条	的	他们的	下降	将要	是	作为	这	三角形	一个	B	C	,

并且他们的整个下降线都将是三角形ABC，

[ə; eɪ][diː][iː] , [ə; eɪ][ef][dʒiː] , [ə; eɪ][eɪtʃ][ai] , & [siː] . [ɔː(r)][æz; əz][ðə; ði] [skˈweəz] [ɒv; əv] [ðəʊz] [taɪmz] ,

A	D	E	,	A	F	G	,	A	H	I	,	&	c	.	or	as	the	Squares	of	those	Times	,
一个	D	E	,	一个	F	G	,	一个	H	我	,	&	c	.	或者	作为	这	正方形	的	那些	《时代周刊》	,

ADE、AFG、AHI 等，或作为那些时代的方格。

[wʌn] , [fɔːr] , [naɪn] , - , & [siː] .

1	,	4	,	9	,	16	,	&	c	.
1	,	4	,	9	,	-	,	&	c	.

1、4、9、16 等。

[fɪg] . [ˌtuːˈtuː] .

Fig	.	2	.
如图	.	2	.

图2。

[ðɪs] [ɪz][ə; eɪ] [strɒŋ] [ˈbæləns] [fɔː(r); fə(r)][æn; ən] [ɪkˈsperɪmənt] [tuː; tə] [pruːv] [ðə; ði][ˈfɔːmə(r)][ˌprɒpəˈzɪʃ(ə)n] ,

This	is	a	strong	Balance	for	an	Experiment	to	prove	the	former	Proposition	,
这	是	一个	强的	平衡	为了	一个	实验	到	证明	这	以前的	主张	,

这是证明前述命题的实验的一个强有力的平衡条件。

[baɪ] [ʃəu] [ðæt] [ˈeni] [ˈbʊlɪt] [ɔː(r)] [bɔːl] , [wen] [ˌaɪ ˈtiː] [fɔːls] [frɒm; frəm][fɔː(r)] [taɪmz] [ðə; ði] [haɪt] ,

by	shewing	that	any	Bullet	or	Ball	,	when	it	falls	from	four	Times	the	Height	,
经过	显示	那	任何	子弹	或者	球	,	什么时候	它	瀑布	从	四	《时代周刊》	这	高度	,

通过证明任何子弹或球体从四倍高度落下时，

[hæz; həz] [twaɪs] , [frɒm; frəm] [naɪn] [taɪmz] [ðə; ði] [haɪt] [hæz; həz] [θraɪs] [ɪts][ˈfɔːmə(r)] [vəˈlɒsəti] [ɔː(r)] [fɔːs] ;

has	twice	,	from	nine	Times	the	Height	has	thrice	its	former	Velocity	or	Force	;
有	两次	,	从	九	《时代周刊》	这	高度	有	三次	它是	以前的	速度	或者	力量	;

高度的两倍，是以前速度或力量的三倍；

[ænd; ənd] [wɪl] [əˈkɔːdɪŋli] [reɪz] [ə; eɪ] [ˈdʌb(ə)l] [ɔː(r)][ˈtrɪp(ə)l] [weɪt] [ɪn][ðə; ði] [ˈɒpəzɪt] [skeɪl] ,

and	will	accordingly	raise	a	double	or	triple	Weight	in	the	opposite	Scale	,
和	将要	因此	增加	一个	双倍的	或者	三倍	重量	在	这	对面的	规模	,

因此，在相反的天平上，重量会增加两倍或三倍。

[tuː; tə][ðə; ði] [seɪm] [haɪt] , [ænd; ənd][nəʊ][mɔː(r)] ; [ænd; ənd][səʊ][fɔː(r); fə(r)][ˈevə(r)] .

to	the	same	Height	,	and	no	more	;	and	so	for	ever	.
到	这	相同的	高度	,	和	不	更多的	;	和	所以	为了	曾经	.

到同样的高度，不再更高；永远如此。

[fɪg] . [θriː] .

Fig	.	3	.
如图	.	3	.

图3。

[ðɪs] [ʃəʊ] [haʊ] [ˈbɒdɪz] [əˈpɒn][æn; ən] [ɪnklɪnd] [pleɪn] [wɪl] [slaɪd] ,

This	shews	how	Bodies	upon	an	inclin'd	Plane	will	slide	,
这	展示	如何	身体	之上	一个	倾斜的	飞机	将要	滑动	,

这展示了倾斜平面上的物体如何滑动。

[ɪf] [ðə; ði][ˌpɜːpənˈdɪkjələ(r)] [θruː] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðeə(r)]['grævəti] [fɔːls] [wɪˈðɪn] ; [ænd; ənd] [wɪl] ,

if	the	Perpendicular	through	the	Center	of	their	Gravity	falls	within	;	and	will	rowl	,
如果	这	垂直	通过	这	中心	的	他们的	重力	瀑布	之内	;	和	将要	罗尔	,

如果通过其重心垂线的线段落在范围内；并且会发出咆哮声，

[ɪf] [ðæt] [ˌpɜːpənˈdɪkjələ(r)] [fɔːl] [wɪˈðaʊt] [ðeə(r)] [ˈkɒmən] [ˈsekʃ(ə)n] .

if	that	Perpendicular	fall	without	their	common	Section	.
如果	那	垂直	落下	没有	他们的	常见的	部分	.

如果垂直线不穿过它们的共同截面。

[fɪg] . [fɔːr] .

Fig	.	4	.
如图	.	4	.

图4。

[ðɪs] [ʃəʊ] [ðæt] [æn; ən] [əˈbliːk] [ˈbɒdi] [wɪl] [stænd] ,

This	shews	that	an	oblique	Body	will	stand	,
这	展示	那	一个	斜	身体	将要	站立	,

这表明倾斜的物体也能站立。

[ɪf] [ðə; ði][ˌpɜːpənˈdɪkjələ(r)] [θruː] [ɪts][ˈsentə(r)][ɒv; əv][ˈgrævəti] [kʌt] [ðə; ði] [beɪs] ; [ænd; ənd] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː] [wɪl] [fɔːl] ,

if	the	Perpendicular	through	its	Center	of	Gravity	cut	the	Base	;	and	that	it	will	fall	,
如果	这	垂直	通过	它是	中心	的	重力	切	这	根据	;	和	那	它	将要	落下	,

如果通过其重心的垂线与底边相交；并且它将倒塌，

[ɪf] [ˌaɪ ˈtiː] [kʌt] [nɒt] [ðə; ði] [beɪs] :

if	it	cut	not	the	Base	:
如果	它	切	不是	这	根据	:

如果它没有切断底座：

[æz; əz] [əˈkɔːdɪŋli] [wiː; wi][stænd] [wen] [ðə; ði][ˌpɜːpənˈdɪkjələ(r)] [θruː] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv]['grævəti] [ɒv; əv]['aʊə(r)] ['bɒdɪz] [fɔːls] [wɪˈðɪn] [ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv]['aʊə(r)] [fiːt] ;

As	accordingly	we	stand	when	the	Perpendicular	through	the	Center	of	Gravity	of	our	Bodies	falls	within	the	Base	of	our	Feet	;
作为	因此	我们	站立	什么时候	这	垂直	通过	这	中心	的	重力	的	我们的	身体	瀑布	之内	这	根据	的	我们的	脚	;

因此，当我们身体重心垂线落在双脚脚底时，我们就站直了；

[ænd; ənd][wiː; wi][ɑː(r); ə(r)] ['redi] [tuː; tə]['tʌmb(ə)l] [wen] [ˌaɪ ˈtiː] [fɔːls] [wɪˈðaʊt] [ðə; ði] [seɪm] .

and	we	are	ready	to	tumble	when	it	falls	without	the	same	.
和	我们	是	准备好	到	翻滚	什么时候	它	瀑布	没有	这	相同的	.

如果没有同样的保障，我们就准备好在它倒塌时一起跌倒。

[fɪg] . [faɪv] .

Fig	.	5	.
如图	.	5	.

图5。

[ðɪs] [ɪz][ə; eɪ] [kɑːnɪk] ['rɒmbəs] , [ɔː(r)] [tuː] [raɪt] [kəʊnz] , [wɪð] [ə; eɪ] ['kɒmən] [beɪs] ,

This	is	a	Conick	Rhombus	,	or	two	right	Cones	,	with	a	common	Base	,
这	是	一个	科尼克	菱形	,	或者	二	正确的	圆锥体	,	和	一个	常见的	根据	,

这是一个圆锥菱形，或者说是两个底面相同的正圆锥体。

['raʊlɪŋ] ['ʌpwədz] [tuː; tə] [ə'pɪərəns] , [ɔː(r)][frɒm; frəm][iː] [tə'wɔːdz] [ef][ænd; ənd][dʒiː] :

rowling	upwards	to	Appearance	,	or	from	E	towards	F	and	G	:
罗琳	向上	到	外貌	,	或者	从	E	向	F	和	G	:

向上划到外观，或者从 E 向 F 和 G 划去：

[wɪtʃ] [pɔɪnts] [ɑː(r); ə(r)][set] ['haɪə(r)] [baɪ] [skruːz] [ðæn; ðən][ðə; ði] [pɔɪnt] [iː] .

Which	Points	are	set	higher	by	Screws	than	the	Point	E	.
哪个	积分	是	放	更高	经过	螺丝	比	这	观点	E	.

哪些点通过螺丝固定在比 E 点更高的位置？

[bʌt; bət][səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [dɪ'klɪvɪti] [frɒm; frəm][si:] [tə'wɔ:dz] [ə; eɪ][ænd; ənd][bi:][ɪz]['greɪtə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði]

But	so	that	the	Declivity	from	C	towards	A	and	B	is	greater	than	the
但	所以	那	这	斜坡	从	C	向	一个	和	B	是	更大的	比	这

- [frɒm; frəm][i:] [tə'wɔ:dz] [ef][ænd; ənd][dʒi:] .

Aclivity	from	E	towards	F	and	G	.
-	从	E	向	F	和	G	.

但这样一来，从 C 到 A 和 B 的倾斜度就大于从 E 到 F 和 G 的倾斜度。

[wens] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][pleɪn] , [ðæt] [ðə; ði]['æksɪs][ænd; ənd]['sentə(r)][ɒv; əv]['grævəti][du:; də] ['ri:əli] [dɪ'send]

Whence	it	is	plain	,	that	the	Axis	and	Center	of	Gravity	do	really	descend
何处	它	是	清楚的	,	那	这	轴	和	中心	的	重力	做	真的	下降

[ɔ:l][ðə; ði] [weɪ] .

all	the	Way	.
全部	这	方式	.

由此可见，轴线和重心确实一路下降。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[sɪks] . [ɪz][ə; eɪ] ['bæləns] , [ɪn][æn; ən][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l]['pɒstʃə(r)] ,

6	.	Is	a	Balance	,	in	an	horizontal	Posture	,
6	.	是	一个	平衡	,	在	一个	水平的	姿势	,

6. 保持水平姿势的平衡

[wɪð] [weɪts] [æt; ət] ['dɪstənsɪz] [frɒm; frəm][ðə; ði]['sentə(r)] [rɪ'sɪprəkli] [prə'pɔ:ʃən(ə)l] [tu:; tə]

with	weights	at	Distances	from	the	Center	reciprocally	proportional	to
和	重量	在	距离	从	这	中心	互惠	比例	到

[ðəm'selvz] ; [ænd; ənd] [ˌðeə'baɪ] [ɪn] - .

themselves	;	and	thereby	in	Æquilibrio	.
他们自己	;	和	从而	在	-	.

各物体与中心的距离与其自身成反比；因此处于平衡状态。

[fɪg] . ['sɛvən] .

Fig	.	7	.
如图	.	7	.

图7。

[ænd; ənd][eit] .

and	8	.
和	8	.

以及 8.

[ɑ:(r); ə(r)] [tu:] ['ʌðə(r)] ['bæləns ɪz] [ɪn][æn; ən][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l]['pɒstʃə(r)] , [wɪð] ['sevrəl] [weɪts] [ɒn] [i:tʃ] [saɪd]

Are	two	other	Balances	in	an	horizontal	Posture	,	with	several	Weights	on	each	Side
是	二	其他	余额	在	一个	水平的	姿势	,	和	一些	重量	在	每个	边

,

,

,

另外还有两个水平放置的平衡木，两侧各有几个重物。

[səʊ] [ə'dʒʌstɪd] , [ðæt] [ðə; ði] [sʌm] [ɒv; əv][ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒn][wʌn][saɪd] ,

so	adjusted	,	that	the	Sum	of	the	Motion	on	one	Side	,
所以	调整	,	那	这	和	的	这	运动	在	一	边	,

如此调整，使得一侧的运动之和，

[meɪd] [baɪ] ['mʌltɪplaɪɪŋ] [i:tʃ] [weɪt] [baɪ][ɪts] [və'lɒsəti] , [ɔ:(r)] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ðə; ði]['sentə(r)] ,

made	by	multiplying	each	Weight	by	its	Velocity	,	or	Distance	from	the	Center	,
制成	经过	乘法	每个	重量	经过	它是	速度	,	或者	距离	从	这	中心	,

通过将每个重量乘以其速度或到中心的距离来计算得出。

[ænd; ənd][səʊ] ['ædɪd] [tə'geðə(r)] , [ɪz]['i:kwəl][tu:; tə] [ðæt] [ɒn][ðə; ði]['ʌðə(r)] : [ænd; ənd][səʊ][ɔ:l] [stɪl] [ɪn]

and	so	added	together	,	is	equal	to	that	on	the	other	:	And	so	all	still	in
和	所以	额外	一起	,	是	平等的	到	那	在	这	其他	:	和	所以	全部	仍然	在

- .

Æquilibrio .

- .

因此，两者相加等于另一方：因此，一切仍然处于平衡状态。

[fɪg] . [naɪn] .

Fig . 9 .

如图 . 9 .

图9。

[bi'lɔŋz] [tu:; tə][ðə; ði] [lɔ:z] [ɒv; əv] ['məʊʃn] , [ɪn][ðə; ði] [kə'lɪʒ(ə)n] [ɒv; əv] ['bɒdɪz] [tu:; tə][bi:; bi] [traɪd] [wɪð]

Belongs	to	the	Laws	of	Motion	,	in	the	Collision	of	Bodies	to	be	tried	with
属于	到	这	法律	的	运动	,	在	这	碰撞	的	身体	到	是	尝试	和

['pendʒələm] ,

Pendulums ,

钟摆 ,

属于运动定律范畴，在用摆锤试验物体碰撞时，

[ɔ:(r)] ['ʌðəwaɪz] , [bəuθ][æz; əz][tu:; tə] ['bɒdɪz] , [ænd; ənd][tu:; tə] [ðəʊz] [wɪtʃ] [ɑ:(r); ə(r)][nɒt]

or	otherwise	,	both	as	to	Elastical	Bodies	,	and	to	those	which	are	not
或者	否则	,	两个都	作为	到	弹性	身体	,	和	到	那些	哪个	是	不是

.

Elastical .

弹性 .

或者说，既适用于弹性体，也适用于非弹性体。

[fɪg] . - .

Fig . 10 .

如图 . - .

图 10。

[bi'lɔŋz] [tu:; tə] [ðæt] ['feɪməs] [ænd; ənd] [ˌfʌndə'ment(ə)l] [lɔ:] [ɒv; əv] ['məʊʃn] ,

Belongs	to	that	Famous	and	Fundamental	Law	of	Motion	,
属于	到	那	著名的	和	基本的	法律	的	运动	,

属于那条著名的基本运动定律。

[ðæt] [ɪf] [ə; eɪ] ['bɒdi] [bi:; bi] - [baɪ] [tu:] [dɪ'stɪŋkt] ['fɔ:sɪz] [ɪn][æn; ən] [prə'pɔ:ʃ(ə)n] ,

that	if	a	Body	be	impell'd	by	two	distinct	Forces	in	an	Proportion	,
那	如果	一个	身体	是	-	经过	二	清楚的	部队	在	一个	部分	,

如果一个物体受到两个不同力的作用，且这两个力成比例，

[ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [mu:v] [ə'lɒŋ] [ðə; ði][daɪ'ægən(ə)l][ɒv; əv] [ðæt] [ˌpærə'leləgræm] ,

it	will	in	the	same	Time	move	along	the	Diagonal	of	that	Parallelogram	,
它	将要	在	这	相同的	时间	移动	沿着	这	对角线	的	那	平行四边形	,

它将在同一时间内沿着该平行四边形的对角线移动。

[hu:z] [saɪdz] [wʊd] [hæv; həv] [bi:n] - [baɪ] [ðəʊz] [dɪ'stɪŋkt] ['fɔ:sɪz] ; [ænd; ənd] [ðæt]

whose	Sides	would	have	been	describ'd	by	those	distinct	Forces	;	and	that
谁	侧面	会	有	到过	-	经过	那些	清楚的	部队	;	和	那

[ə'kɔ:dɪŋli] [ɔ:l] [laɪnz] ,

accordingly all Lines ,

因此 全部 线条 ,

它们的边将由这些不同的力量来描述；因此，所有线条，

[ɪn] [wɪtʃ] ['bɒdɪz] [mu:v] , [bi:; bi] [kənsɪdɚd] [æz; əz][dai'ægənəl][ɒv; əv] [ˌpærə'leləgræm] ;

in	which	Bodies	move	,	be	consider'd	as	Diagonals	of	Parallelograms	;
在	哪个	身体	移动	,	是	考虑过	作为	对角线	的	平行四边形	;

物体运动时，可将其视为平行四边形的对角线；

[ænd; ənd][səʊ] [meɪ] [biː; bi] [rɪ'zɒlvd] ['ɪntuː] [ðəʊz] [tuː] ['fɔːsɪz] ,
and **so** **may** **be** **resolved** **into** **those** **two** **Forces** **,**
和 所以 可能 是 已解决 进入 那些 二 部队 ,

因此可以分解为这两种力量。

[wɪtʃ] [wʊd] [hæv; həv] [biːn] ['nesəsəri] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [dɪ'stɪŋkt] ['məuʃənz] [ə'lɒŋ] [ðeə(r)] [tuː] [saɪdz]
which **would** **have** **been** **necessary** **for** **the** **distinct** **Motions** **along** **their** **two** **Sides**
哪个 会 有 到过 必要的 为了 这 清楚的 动议 沿着 他们的 二 侧面
[rɪ'spektɪvli] :
respectively **:**
分别 :

这对于沿其两侧分别进行的不同运动是必要的:

[wɪtʃ] [grænd] [lɔː] [ɪnk'luːdz] [ðə; ði] [ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [ˌrezə'luːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ɔːl] ['məuʃənz]
Which **grand** **Law** **includes** **the** **Composition** **and** **Resolution** **of** **all** **Motions**
哪个 盛大 法律 包括 这 作品 和 解决 的 全部 动议
[ˌwɒtsəʊ'evə(r)] ,
whatsoever **,**
任何 ,

哪条伟大的法则包含了所有运动的构成和解决?

[ænd; ənd][ɪz][ɒv; əv][ðə; ði] ['greɪtɪst] [juːz] [ɪn] [mə'kænɪkl] [ænd; ənd] ['nætʃ(ə)rəl] [fə'lɒsəfi] .
and **is** **of** **the** **greatest** **Use** **in** **Mechanical** **and** **Natural** **Philosophy** **.**
和 是 的 这 最 使用 在 机械的 和 自然的 哲学 .

并且在机械哲学和自然哲学中具有最大的用途。

[fɪg] . - .
Fig **.** **11** **.**
如图 . - .

图 11。

[ɑː(r); ə(r)] [tuː] [pə'laɪt] [pleɪnz] [ɪn'klaɪnd] [tuː; tə] [wʌn] [ə'nʌðə(r)] ,
Are **two** **polite** **Plains** **inclined** **to** **one** **another** **,**
是 二 有礼貌的 平原 倾斜 到 一 其他 ,

两个彬彬有礼的平原彼此倾向吗?

[tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [dɪ'sent] [daʊn] [wʌn] [pleɪn] [wɪl] ['elɪveɪt] [ə; eɪ] [bɔːl] ['ɔːlməʊst] [tuː; tə] [æn; ən]
to **shew** **that** **the** **Descent** **down** **one** **Plain** **will** **elevate** **a** **Ball** **almost** **to** **an**
到 展示 那 这 下降 向下 一 清楚的 将要 提升 一个 球 几乎 到 一个
['iːkwəl] [haɪt] [ɒn] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] .
equal **Height** **on** **the** **other** **.**
平等的 高度 在 这 其他 .

证明球从一个平面下降，会使其在另一个平面上几乎达到相同的高度。

. [ˌtuː'tuː]
MECHANICKS **.** **2**
机械师 . 2

力学.2

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sekənd] [pleɪt] .
An **Explication** **of** **the** **Second** **Plate** **.**
一个 解释 的 这 第二 盘子 .

第二块图版的解释。

[ef]
F
F

F

[ɪgjɚ] [wʌn] .
IGURE **1** **.**
图 1 .

图1.

[ɪz][ðə; ði] [dɪ'siːtf(ə)l] ['bæləns] ;
Is the deceitful Balance ;
是 这 欺骗性的 平衡 ;

是那虚幻的天平吗?

[wɪtʃ] [jet] [ɪz][ɪn] - [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði] [weɪts] - [ænd; ənd] - [ɑː(r); ə(r)] [rɪ'sɪprəkli]
which yet is in Æquilibrio because the Weights 23 and 24 are reciprocally
哪个 然而 是 在 - 因为 这 重量 - 和 - 是 互惠
[prə'pɔːʃən(ə)l] [tuː; tə][ðeə(r)] ['dɪstənsɪz] [frɒm; frəm][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv] ['məʊʃn] .
proportional to their Distances from the Center of Motion .
比例 到 他们的 距离 从 这 中心 的 运动 .

它仍然处于平衡状态，因为权重 23 和 24 与它们到运动中心的距离成反比。

[naʊ] [ðɪs] [tʃiːt] [ɪz] ['iːzəli] [baɪ] ['tʃeɪndʒɪŋ] [ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [weɪts] ,
Now this Cheat is easily discover'd by changing the Position of the Weights ,
现在 这 欺骗 是 容易地 发现 经过 变化 这 位置 的 这 重量 ,

现在，只需改变配重的位置，就能很容易地发现这种作弊方法。

[ænd; ənd] ['pʊtɪŋ] [iːtʃ] [ɒv; əv][ðem; ðəm]['ɪntuː][ðə; ði]['ʌðə(r)] [skeɪl] , [wɪtʃ] [wɪl] [ðen] [biː; bi] ['veri]
and putting each of them into the other Scale , which will then be very
和 推杆 每个 的 他们 进入 这 其他 规模 , 哪个 将要 然后 是 非常
[ʌn'iːkwəl] ,
unequal ,
不等 ,

并将它们分别放入另一个尺度中，这样一来，这两个尺度就会非常不平衡。

[ɔː(r)] ['nɪəli] [æz; əz] - [tuː; tə] - .
or nearly as 11 to 12 .
或者 几乎 作为 - 到 - .

或者接近 11 到 12。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[ˌtuː'tuː] . [ɪz] [ðæt] [sɔːt] [ɒv; əv] ['bæləns] [wɪtʃ] [ɪz] [kɔːld] [ə; eɪ] - , [ænd; ənd][ɒv; əv] ['friːkwənt] [juːz]
2 . Is that sort of Balance which is called a Stiliard , and of frequent Use
2 . 是 那 种类 的 平衡 哪个 是 称为 一个 - , 和 的 频繁 使用
[ə'mʌŋ] [ˌjuː 'es] .
among us .
之中 我们 .

2. 就是那种叫做斯蒂拉德的天平，在我们当中经常使用。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['əʊnli][ə; eɪ] ['kɒmən] ['bæləns] ,
It is only a Common Balance ,
它 是 仅有的 一个 常见的 平衡 ,

这只是普通的平衡表，

[wɪð] [weɪts] [æt; ət] ['dɪstənsɪz] [frɒm; frəm][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv] ['məʊʃn] [rɪ'sɪprəkli] [prə'pɔːʃ(ə)nəb(ə)l]
with Weights at Distances from the Center of Motion reciprocally Proportionable
和 重量 在 距离 从 这 中心 的 运动 互惠 成比例的
[tuː; tə] [ðəm'selvz] :
to themselves :
到 他们自己 :

重量与运动中心的距离成反比：

['əʊnli][hɪə(r)][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði] [biːm] [ɪz]['kɑːmpenseɪtɪd][baɪ][ə; eɪ][lɑːdʒ] [bɔːl][ɔː(r)]

Only	here	the	Length	of	Part	of	the	Beam	is	compensated	by	a	large	Ball	or
仅有的	这里	这	长度	的	部分	的	这	光束	是	补偿	经过	一个	大的	球	或者

[weɪt] [biː] ,

Weight	B	,
重量	B	,

只有在这里，梁的一部分长度才由一个大球或重物 B 来补偿，

[fɪkst] [tuː; tə][ðə; ði] [ʃɔːtə] [biːm] ;

fixed	to	the	shorter	Beam	;
固定的	到	这	较短	光束	;

固定在较短的梁上；

[ænd; ənd][wʌn] [weɪt] [æz; əz]['dʌbljuː] [rɪ'muːvd] [ə'lɒŋ] ['iːkwəl] [dɪ'vɪʒnz] [ɪz] [meɪd] [juːz][ɒv; əv][tuː; tə]

and	one	Weight	as	w	removed	along	equal	Divisions	is	made	use	of	to
和	一	重量	作为	西	已移除	沿着	平等的	部门	是	制成	使用	的	到

[weɪ] ['sevrəl] ['ʌðə(r)z] ,

weigh	several	others	,
称重	一些	其他的	,

一个重量为w的物体被等分出来，用来称量其他几个重量。

[æz; əz][sɪks]['dʌbljuː] . & [siː] .

as	6	w	.	&	c	.
作为	6	西	.	&	c	.

如 6 w. 等。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θriː] . [ɪz] [tuː; tə] [ʃəʊ] [haʊ] ['eni] [fɔːs] [ɪz] - [baɪ][ɪts] [ə'blɪkwɪti] ;

3	.	Is	design'd	to	shew	how	any	Force	is	diminish'd	by	its	Obliquity	;
3	.	是	设计的	到	展示	如何	任何	力量	是	-	经过	它是	倾斜	;

3. 旨在显示任何力如何因其倾斜而减弱；

[ænd; ənd] [ðæt] [ə; eɪ] [weɪt] [hʌŋ] [ə'bliːkli] [æt; ət][θriː] , [ˌtuː'tuː] , [wʌn] ,

and	that	a	Weight	hung	obliquely	at	3	,	2	,	1	,
和	那	一个	重量	悬挂	斜向	在	3	,	2	,	1	,

并且有一个重物斜挂在 3、2、1 处，

[ɪn][ðə; ði] [sə'kʌmfərəns] [ɒv; əv][ə; eɪ]['sɜːk(ə)l][ɔː(r)] [wiːl] , [ɪz][ɒv; əv][nəʊ][mɔː(r)] ['efɪkəsi] ,

in	the	Circumference	of	a	Circle	or	Wheel	,	is	of	no	more	Efficacy	,
在	这	圆周	的	一个	圆圈	或者	车轮	,	是	的	不	更多的	功效	,

在圆周或轮子的周长内，不再有效。

[æz; əz][tuː; tə][ðə; ði] ['tɜːnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [wiːl] [raʊnd] ,

as	to	the	turning	of	the	Wheel	round	,
作为	到	这	转弯	的	这	车轮	圆形的	,

至于轮子的转动，

[ðæn; ðən] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː][wɜː(r); wə(r)] [hʌŋ] [ˌpəːpən'dikjuləli] [æt; ət][ðə; ði] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] [pɔɪnts] [θriː] , [ˌtuː'tuː]

than	if	it	were	hung	perpendicularly	at	the	corresponding	Points	3	,	2
比	如果	它	是	悬挂	垂直	在	这	相应的	积分	3	,	2

, [wʌn] ,

,	1	,
,	1	,

比垂直悬挂在相应的点 3、2、1 上要好得多，

[ɪn][ðə; ði][ˌsemɪdaɪ'æmɪtə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['sɜːk(ə)l] .

in	the	Semidiameter	of	the	same	Circle	.
在	这	半直径	的	这	相同的	圆圈	.

在同一圆的半直径上。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[fɔːr] . [ɪz][ðə; ði] [ˌdemən'streɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['fɔːmə(r)] [keɪs] ,
4 . **Is** **the** **Demonstration** **of** **the** **former** **Case** **,**
4 . 是 这 示范 的 这 以前的 案件 ,

4. 前例的论证，

[baɪ] [ʃəu] [ðæt] [ɪn] [ðəʊz] ['sɜːkəmstənsɪz] [ðə; ði] [fɔːs] [piː][biː][ɪz] [rɪ'zɒlvd] ['ɪntuː] [tuː] [biː][ef]
by **shewing** **that** **in** **those** **Circumstances** **the** **Force** **P** **B** **is** **resolved** **into** **two** **B** **F**
经过 显示 那 在 那些 情况 这 力量 P B 是 已解决 进入 二 B F
[ænd; ənd][biː][dʒiː] ,
and **B** **G** **,**
和 B G ,

通过证明在这些情况下，力PB分解为两个BF和BG，

[ɒv; əv] [wɪtʃ] [biː][ef] [pul] [də'rektli] [frɒm; frəm][ðə; ði]['sentə(r)] ,
of **which** **B** **F** **pulls** **directly** **from** **the** **Center** **,**
的 哪个 B F 拉 直接地 从 这 中心 ,

其中BF直接从中心获取，

[ænd; ənd][ɪz][ɒv; əv][nəʊ][juːz][tuː; tə][ðə; ði] ['tɜːnɪŋ] [ðə; ði] [wiːl] [raʊnd] :
and **is** **of** **no** **Use** **to** **the** **turning** **the** **Wheel** **round** **:**
和 是 的 不 使用 到 这 转弯 这 车轮 圆形的 :

对转动车轮毫无用处：

[ænd; ənd][səʊ][ɔːl][ðə; ði] [rɪ'meɪnɪŋ] [fɔːs] [ɪz] [ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ][ðə; ði][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)] [fɔːs] [biː][dʒiː] ,
And **so** **all** **the** **remaining** **Force** **is** **represented** **by** **the** **perpendicular** **Force** **B** **G** **,**
和 所以 全部 这 其余的 力量 是 代表 经过 这 垂直 力量 B G ,

因此，所有剩余的力都由垂直力 BG 表示。

[wɪtʃ] [ɪz] ['həʊlli] [spent] [ɪn] ['tɜːnɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [raʊnd] .
which **is** **wholly** **spent** **in** **turning** **it** **round** **.**
哪个 是 完全 花费 在 转弯 它 圆形的 .

所有费用都花在了扭转局面上。

[səʊ] [ðæt] [æz; əz][biː][piː][ɪz][tuː; tə][biː][dʒiː] , [səʊ][ɪz][ðə; ði] [həʊl] [ə'bliːk] [fɔːs] ,
So **that** **as** **B** **P** **is** **to** **B** **G** **,** **so** **is** **the** **whole** **oblique** **Force** **,**
所以 那 作为 B P 是 到 B G , 所以 是 这 所有的 斜 力量 ,

因此，BP 与 BG 的关系，也正是整个斜肌力的关系。

[tuː; tə][ðə; ði]['riːəl][ɔː(r)][də'rekt] [fɔːs] : [ɔː(r)][səʊ] , [ɪn][ðə; ði]['sɪmələ(r)]['traɪæŋg(ə)l][biː][iː][siː] ,
to **the** **real** **or** **direct** **Force** **:** **Or** **so** **,** **in** **the** **similar** **Triangle** **B** **E** **C** **,**
到 这 真实的 或者 直接的 力量 : 或者 所以 , 在 这 相似的 三角形 B E C ,

对于真实或直接的力：或者说，在相似的三角形BEC中，

[ɪz][biː][siː][ðə; ði] [həʊl] [ə'bliːk] ['reɪdiəs] , [tuː; tə][siː][iː][ðə; ði][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)] :
is **B** **C** **the** **whole** **oblique** **Radius** **,** **to** **C** **E** **the** **Perpendicular** **:**
是 B C 这 所有的 斜 半径 , 到 C E 这 垂直 :

BC 为整个斜半径，CE 为垂线：

[ɔː(r)][səʊ][ɪn][ðə; ði] ['fɔːgəʊɪŋ] ['fɪgə(r)] [ɪz][əʊ][wʌn] , [əʊ][ˌtuː'tuː] , [əʊ][θriː] ,
Or **so** **in** **the** **foregoing** **Figure** **is** **O** **1** **,** **O** **2** **,** **O** **3** **,**
或者 所以 在 这 前文 数字 是 哦 1 , 哦 2 , 哦 3 ,

或者说，在上图中，O1、O2、O3 就是如此。

[ðə; ði] ['kɒmən] [haɪ'pɒtənjuːz] [ɔː(r)][ɪn'taɪə(r)]['reɪdiəs] , [tuː; tə][əʊ][wʌn] , [əʊ][ˌtuː'tuː] , [əʊ][θriː] ,
the **common** **Hypotenuse** **or** **entire** **Radius** **,** **to** **O** **1** **,** **O** **2** **,** **O** **3** **,**
这 常见的 斜边 或者 全部的 半径 , 到 哦 1 , 哦 2 , 哦 3 ,

公共斜边或整个半径，至 O 1、O 2、O 3，

[ðə; ði]['beɪsiːz][ɔː(r)] [ʃɔːtə] - , [weə(r)] [ðə; ði] [strɪŋ] [kʌts] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)]['reɪdiəs] [ˌpəːpən'dikjuləli] .

the	**Bases**	**or**	**shorter**	**Radij**	**,**	**where**	**the**	**String**	**cuts**	**the**	**entire**	**Radius**	**perpendicularly**	**.**
这	基地	或者	较短	-	,	在哪里	这	细绳	削减	这	全部的	半径	垂直	.

基点或较短半径，其中绳子垂直穿过整个半径。

[fɪg] . [faɪv] .

Fig	**.**	**5**	**.**
如图	.	5	.

图5。

[ɪz][ðə; ði][fɜːst] [sɔːt] [ɒv; əv]['liːvə(r)] , [weə(r)] [siː][ðə; ði][prɒp][ɪz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] [tuː; tə][biː; bi]

Is	**the**	**first**	**Sort**	**of**	**Lever**	**,**	**where**	**C**	**the**	**Prop**	**is**	**between**	**the**	**Resistance**	**to**	**be**
是	这	第一的	种类	的	杠杆	,	在哪里	C	这	支柱	是	之间	这	反抗	到	是

[ˌəʊvə'kʌm] ,

overcome	**,**
克服	,

第一种杠杆类型是，其中 C 为支撑点，位于需要克服的阻力之间。

[ɔː(r)] [weɪt] [tuː; tə][biː; bi] [muːvd] [faɪv]['dʌbljuː] ,

or	**Weight**	**to**	**be**	**moved**	**5**	**w**	**,**
或者	重量	到	是	已搬	5	西	,

或待移动的重量为 5 瓦，

[ænd; ənd]['dʌbljuː][wʌn][ðə; ði]['paʊə(r)][ɔː(r)] [weɪt] [tuː; tə] [muːv] [ðə; ði]['ʌðə(r)][baɪ] :

and	**w**	**1**	**the**	**Power**	**or**	**Weight**	**to**	**move**	**the**	**other**	**by**	**:**
和	西	1	这	力量	或者	重量	到	移动	这	其他	经过	:

以及 w 1 移动另一侧的力量或重量：

[ænd; ənd][ɪz][səʊ][laɪk][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['bæləns] [ɔː(r)] - , [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [niːdz] [nəʊ]

And	**is**	**so**	**like**	**the**	**Case**	**of**	**the**	**Balance**	**or**	**Stiliard**	**,**	**that**	**it**	**needs**	**no**
和	是	所以	喜欢	这	案件	的	这	平衡	或者	-	,	那	它	需求	不

[pə'tɪkjələ(r)] [ˌeksplɪ'keɪʃn] .

particular	**Explication**	**.**
特别的	解释	.

这与天平或斯蒂拉德案非常相似，无需特别解释。

[ə; eɪ] [krəʊ] [ɒv; əv]['aɪən][ɪz][ɒv; əv] [ðɪs] [sɔːt] .

A	**Crow**	**of**	**Iron**	**is**	**of**	**this**	**Sort**	**.**
一个	乌鸦	的	铁	是	的	这	种类	.

铁鸦便是此类。

[fɪg] . [sɪks] .

Fig	**.**	**6**	**.**
如图	.	6	.

图 6。

[ɪz][ðə; ði]['sekənd] [sɔːt] [ɒv; əv]['liːvə(r)] , [weə(r)] [ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] [tuː; tə][biː; bi] [ˌəʊvə'kʌm] ,

Is	**the**	**second**	**Sort**	**of**	**Lever**	**,**	**where**	**the**	**Resistance**	**to**	**be**	**overcome**	**,**
是	这	第二	种类	的	杠杆	,	在哪里	这	反抗	到	是	克服	,

第二种杠杆，即需要克服的阻力，

[ɔː(r)] [weɪt] [tuː; tə][biː; bi] [muːvd] ['dʌbljuː][θriː] , [ɪz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][prɒp][siː][ænd; ənd][ðə; ði] [pɔɪnt] [ə; eɪ]

or	**Weight**	**to**	**be**	**moved**	**w**	**3**	**,**	**is**	**between**	**the**	**Prop**	**C**	**and**	**the**	**Point**	**A**
或者	重量	到	是	已搬	西	3	,	是	之间	这	支柱	C	和	这	观点	一个

,

,

,

或者，待移动的重量 w 3 位于支撑点 C 和点 A 之间，

[tuː; tə] [wɪtʃ] [baɪ][ðə; ði] [miːnz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pʊli] [piː] ,

to	**which**	**by**	**the**	**means**	**of**	**the**	**Pulley**	**P**	**,**
到	哪个	经过	这	方法	的	这	滑轮	P	,

通过滑轮 P，

[ðə; ði]['paʊə(r)][ɔ:(r)] [weɪt] [tu:; tə] [mu:v] [ðə; ði]['ʌðə(r)][baɪ] , [ɪz] [ə'plaɪd] .

the	Power	or	Weight	to	move	the	other	by	,	is	applied	.
这	力量	或者	重量	到	移动	这	其他	经过	,	是	应用	.

施加力量或重量来移动另一方。

['beɪkəz] [naɪvz] [fɔ:(r); fə(r)] ['kʌtɪŋ] [bred] [ɑ:(r); ə(r)] ['kɒmənli] [ɒv; əv] [ðɪs] [sɔ:t] .

Bakers	Knives	for	cutting	Bread	are	commonly	of	this	Sort	.
面包师	刀具	为了	切割	面包	是	通常	的	这	种类	.

面包师用来切面包的刀具通常就是这种类型。

[fɪg] . ['sɛvən] .

Fig	.	7	.
如图	.	7	.

图7。

[ɪz][ðə; ði] [θɜ:d] [sɔ:t] [ɒv; əv]['li:və(r)] , [weə(r)] [ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] [tu:; tə][bi:; bi] [ˌəʊvə'kʌm] , [ɔ:(r)] [weɪt] [tu:; tə][bi:; bi] [mu:vd] ,

Is	the	third	Sort	of	Lever	,	where	the	Resistance	to	be	overcome	,	or	Weight	to	be	moved	,
是	这	第三	种类	的	杠杆	,	在哪里	这	反抗	到	是	克服	,	或者	重量	到	是	已搬	,

第三种杠杆是需要克服阻力或移动重物的杠杆。

['dʌblju:][ˌtu:'tu:][ɪz][æt; ət][wʌn][end] , [ðə; ði][prɒp][æt; ət][ðə; ði]['ʌðə(r)] ,

w	2	is	at	one	End	,	the	Prop	at	the	other	,
西	2	是	在	一	结尾	,	这	支柱	在	这	其他	,

w2位于一端，支撑杆位于另一端，

[ænd; ənd][ðə; ði]['paʊə(r)][ɔ:(r)] [weɪt] ['dʌblju:][θri:] [bɪ'twi:n] [ðem; ðəm] .

and	the	Power	or	Weight	w	3	between	them	.
和	这	力量	或者	重量	西	3	之间	他们	.

以及它们之间的功率或重量 w 3。

[ə; eɪ]['lædə(r)] ['lɪftɪd] [ʌp][baɪ][ðə; ði]['mɪd(ə)l] , [ɪn]['ɔ:də(r)][tu:; tə][bi:; bi] [rɪrd] , [weə(r)] [wʌn][end][ɪz] [fɪkst] ,

A	Ladder	lifted	up	by	the	Middle	,	in	order	to	be	rear'd	,	where	one	End	is	fixed	,
一个	梯子	抬起	向上	经过	这	中间	,	在	命令	到	是	后部	,	在哪里	一	结尾	是	固定的	,

梯子中间部分被抬起，以便向后倾斜，一端固定在那里。

[ɪz][ɒv; əv] [ðɪs] [sɔ:t] .

is	of	this	Sort	.
是	的	这	种类	.

属于此类。

['əʊnli][ðə; ði] [fɔ:s] ['bi:ɪŋ] [ɪn] [ðɪs] [keɪs] ['nɪərə(r)][ðə; ði][prɒp][ðæn; ðən][ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] [tu:; tə][bi:; bi] [ˌəʊvə'kʌm] ,

Only	the	Force	being	in	this	Case	nearer	the	Prop	than	the	Resistance	to	be	overcome	,
仅有的	这	力量	存在	在	这	案件	更近	这	支柱	比	这	反抗	到	是	克服	,

在这种情况下，只有作用力比需要克服的阻力更接近支撑物。

[ɔ:(r)] [weɪt] [tu:; tə][bi:; bi] [mu:vd] , [ðɪs] [sɔ:t] [ɒv; əv]['li:və(r)] [dɪ'mɪnɪʃɪz] [fɔ:s] [ɪn'sted] [ɒv; əv] [ɪn'kri:sɪŋ] [ˌaɪ 'ti:] ,

or	Weight	to	be	moved	,	this	Sort	of	Lever	diminishes	Force	instead	of	increasing	it	,
或者	重量	到	是	已搬	,	这	种类	的	杠杆	减少	力量	反而	的	增加	它	,

或者说，当需要移动重物时，这种杠杆会减小作用力而不是增大作用力。

[ænd; ənd][ɪz] ['ðeəfɔ:(r)] [ɒv; əv]['lɪt(ə)l][ju:z] .

and	is	therefore	of	little	Use	.
和	是	所以	的	小的	使用	.

因此几乎没什么用处。

[fɪg] . [eit] .
Fig . **8** .
如图 . 8 .

图 8。

[ɪz][ə; eɪ] ['kɒmən] ['li:və(r)][ɒv; əv][ðə; ði][fɜ:st] [sɔ:t] , [wɪð] [ɪts][prɒp][ænd; ənd]['i:kwəl] [dɪ'vɪʒnz] ,
Is **a** **common** **Lever** **of** **the** **first** **Sort** **,** **with** **its** **Prop** **and** **equal** **Divisions** **,**
是 一个 常见的 杠杆 的 这 第一的 种类 , 和 它是 支柱 和 平等的 部门 ,

是第一类常见的杠杆，具有支撑杆和等分杆。

[fɪt][tu:; tə][bi:; bi] [ju:st] [æz; əz][ðə; ði] - .
fit **to** **be** **used** **as** **the** **Stiliard** **.**
合身 到 是 用过的 作为 这 - .

适合用作斯蒂拉德。

[fɪg] . [naɪn] .
Fig . **9** .
如图 . 9 .

图9。

[ɪz][ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] ['li:və(r)][ɒv; əv][ðə; ði][fɜ:st] [sɔ:t] , [æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz][ðə; ði]['sɪŋg(ə)l][wʌn][dʒʌst] [ə'bʌv]
Is **a** **compound** **Lever** **of** **the** **first** **Sort** **,** **as** **long** **as** **the** **single** **one** **just** **above**
是 一个 化合物 杠杆 的 这 第一的 种类 , 作为 长的 作为 这 单身的 一 只是 多于
[ˌaɪ 'ti:] ,
it **,**
它 ,

只要它上面的单杠杆与第一类复合杠杆一样长，

[weə(r)] [ə; eɪ] [weɪt] [æt; ət][dʒi:] , [baɪ] ['bi:ɪŋ] ['dʌbld] [θri:] ['sevrəl] [taɪmz] ,
where **a** **Weight** **at** **G** **,** **by** **being** **doubled** **three** **several** **Times** **,**
在哪里 一个 重量 在 G , 经过 存在 双倍 三 一些 《时代周刊》 ,

其中，重量为 G，经过三次加倍后，

[wɪl] [reɪz] [eɪt] [taɪmz] [ɪts] [əʊn] [weɪt] [æt; ət][ə; eɪ] ,
will **raise** **eight** **Times** **its** **own** **Weight** **at** **A** **,**
将要 增加 八 《时代周刊》 它是 自己的 重量 在 一个 ,

将在 A 点升高自身重量的八倍，

[æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði]['ʌðə(r)] [dʌz] [ˌaɪ 'ti:][æt; ət][wʌns] .
as **well** **as** **the** **other** **does** **it** **at** **once** **.**
作为 出色地 作为 这 其他 做 它 在 一次 .

同时，另一个人也这样做。

[ðɪs] [lɑ:st][ɪz] ['ðeəfɔ:(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [fɔ:s] [æz; əz][ðə; ði]['fɔ:mə(r)] , [ænd; ənd][nəʊ][mɔ:(r)] ;
This **last** **is** **therefore** **of** **the** **same** **Force** **as** **the** **former** **,** **and** **no** **more** **;**
这 最后的 是 所以 的 这 相同的 力量 作为 这 以前的 , 和 不 更多的 ;

因此，后者的效力与前者相同，不多也不少；

[ænd; ənd][baɪ] ['bi:ɪŋ] [kəm'paʊndɪd] , [ɪz] [les] [kən'sɪdərəb(ə)l][ðæn; ðən][ðə; ði]['ʌðə(r)] .
and **by** **being** **compounded** **,** **is** **less** **considerable** **than** **the** **other** **.**
和 经过 存在 复合 , 是 较少的 大量 比 这 其他 .

由于是复合的，所以不如另一个重要。

[en] . [bi:] . [hæd; həd][ðə; ði] [prə'pɔ:ʃ(ə)n] [ɪn][ðə; ði] ['kɒmpaʊnd] ['li:və(r)] , [fɪg] .
N . **B** . **Had** **the** **Proportion** **in** **the** **Compound** **Lever** **,** **Fig** **.**
N . B . 有 这 部分 在 这 化合物 杠杆 , 如图 .

注意：复合杠杆中的比例如图所示。

[naɪn] . [bi:n] ['ʌðəwaɪz] ,
9 . **been** **otherwise** **,**
9 . 到过 否则 ,

9. 否则，

[æz; əz] [sə'pəʊz] [ðə; ði] [pɑ:t] [bi:] [si:] [ɒn] [wʌn] [saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] [prɒp] [bi:] [θri:] [taɪmz] [ðə; ði]

as	suppose	the	Part	B	C	on	one	Side	of	the	Prop	B	three	Times	the
作为	认为	这	部分	B	C	在	一	边	的	这	支柱	B	三	《时代周刊》	这

[leŋkθ; leŋθ] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [bi:] [ɒn] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [saɪd] ,

Length	of	A	B	on	the	other	Side	,
长度	的	一个	B	在	这	其他	边	,

假设立柱 B 一侧的 BC 段长度是另一侧 AB 段长度的三倍，

[ænd; ənd] [ðə; ði] [seɪm] [ɪn] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [tu:] ['li:vəz] [si:] [i:] [ænd; ənd] [i:] [dʒi:] ;

and	the	same	in	the	other	two	Levers	C	E	and	E	G	;
和	这	相同的	在	这	其他	二	杠杆	C	E	和	E	G	;

另外两个杠杆 CE 和 EG 也一样；

[ðen] [ðə; ði] [weɪt] [dʒi:] ['bi:ɪŋ] [bʌt; bət] [ðə; ði] 27th [pɑ:t] [ɒv; əv] [ðə; ði] [weɪt] [æt; ət] [ə; eɪ] ,

then	the	Weight	G	being	but	the	27th	Part	of	the	Weight	at	A	,
然后	这	重量	G	存在	但	这	27th	部分	的	这	重量	在	一个	,

那么，重量 G 只是 A 点重量的 27 分之一，

[wɪl] [bi:; bi] [ɪn] - [wɪð] [ˌaɪ 'ti:] .

will	be	in	Æquilibrio	with	it	.
将要	是	在	-	和	它	.

将与它处于平衡状态。

[fɪg] . - .

Fig	.	10	.
如图	.	-	.

图 10。

[ɪz] [ə; eɪ] [bendɪd] ['li:və(r)] [ɒv; əv] [ðə; ði] [fɜ:st] [sɔ:t] , [weə(r)] [si:] [ðə; ði] [prɒp] [ɪz] [æt; ət] [æn; ən] ['æŋg(ə)l] ,

Is	a	bended	Lever	of	the	first	Sort	,	where	C	the	Prop	is	at	an	Angle	,
是	一个	弯曲	杠杆	的	这	第一的	种类	,	在哪里	C	这	支柱	是	在	一个	角度	,

这是一个第一类弯曲杠杆，其中支撑杆 C 呈一定角度。

[ænd; ənd] [ðə; ði] [fɔ:s] [ɪz] - [wɪð] [si:] [eɪtʃ] , [ðə; ði] ['dɪstəns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [weɪt] ['dʌblju:] [wʌn] ,

and	the	Force	is	increas'd	with	C	H	,	the	Distance	of	the	Weight	w	1	,
和	这	力量	是	-	和	C	H	,	这	距离	的	这	重量	西	1	,

力随着 CH 的增加而增加，重力 w 1 的距离也随之增加，

[wɪtʃ] [baɪ] [ðə; ði] [mi:nz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['pʊli] [pi:] , [ɪz] [ə'plaɪd] [tu:; tə] [ðə; ði] [lɒŋgə(r)] [pɑ:t] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['li:və(r)] ;

which	by	the	means	of	the	Pulley	P	,	is	applied	to	the	longer	Part	of	the	Lever	;
哪个	经过	这	方法	的	这	滑轮	P	,	是	应用	到	这	更长	部分	的	这	杠杆	;

通过滑轮 P，施加到杠杆的较长部分；

[ænd; ənd] [ɪn] [ðɪs] ['li:və(r)] , [ðə; ði] ['paʊə(r)] [ɪz] [tu:; tə] [ðə; ði] [rɪ'zɪstəns] [rɪ'sɪprəkli] [æz; əz] [ðeə(r)] ['dɪstənsɪz] .

and	in	this	Lever	,	the	Power	is	to	the	Resistance	reciprocally	as	their	Distances	.
和	在	这	杠杆	,	这	力量	是	到	这	反抗	互惠	作为	他们的	距离	.

在这个杠杆中，动力与阻力成反比，即它们之间的距离成反比。

[æn; ən] ['hæmə(r)] ['drɔ:ɪŋ] [aʊt] [ə; eɪ] [neɪl] [ɪz] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [bendɪd] ['li:və(r)] .

An	Hammer	drawing	out	a	Nail	is	such	a	bended	Lever	.
一个	锤	绘画	出去	一个	指甲	是	这样的	一个	弯曲	杠杆	.

用锤子拔出钉子就是一个弯曲的杠杆。

[fɪg] . - , - .

Fig	.	11	,	12	.
如图	.	-	,	-	.

图11、12。

[ʃəʊ] [ðæt] ['liːvəz] [ɔː(r)] ['bælənsɪz] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)]['iːv(ə)n] [wen] [ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] , [meɪ] [biː; bi][ʌn'iːv(ə)n][ɪn]
Shew **that** **Levers** **or** **Balances** **that** **are** **even** **when** **horizontal** **,** **may** **be** **uneven** **in**
秀 那 杠杆 或者 余额 那 是 甚至 什么时候 水平的 , 可能 是 不均匀 在
['ʌðə(r)] [pə'zɪʃnz] ;
other **Positions** **;**
其他 职位 ;

证明水平放置时平衡的杠杆或天平，在其他位置可能不平衡；

[ðæt] [ɪz] ,
that **is** **,**
那 是 ,

那是，

[tuː] [lait] [wen] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv]['grævəti][ɒv; əv][wʌn] [weɪt] [ɪz][fɪkst][tuː; tə][ðə; ði]['liːvə(r)][ɔː(r)]
too **light** **when** **the** **Center** **of** **Gravity** **of** **one** **Weight** **is** **fix'd** **to** **the** **Lever** **or**
也 光 什么时候 这 中心 的 重力 的 一 重量 是 已修复 到 这 杠杆 或者
['bæləns] [ə'bʌv] ,
Balance **above** **,**
平衡 多于 ,

当一个砝码的重心固定在上方的杠杆或平衡器上时，重量会过轻。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['elɪveɪtɪd] ; [ɔː(r)] [bɪ'ləʊ] , [ænd; ənd] - :
and **it** **is** **elevated** **;** **or** **below** **,** **and** **depress'd** **:**
和 它 是 升高 ; 或者 以下 , 和 - :

它高高隆起；或者低矮凹陷：

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)] [kʌts] [ðə; ði][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] [laɪn] [tuː] [nɪə(r)][ðə; ði]['sentə(r)][ɪn] [ðiːz]
Because **the** **Perpendicular** **cuts** **the** **horizontal** **Line** **too** **near** **the** **Center** **in** **these**
因为 这 垂直 削减 这 水平的 线 也 靠近 这 中心 在 这些
[keɪsɪz] .
Cases **.**
案例 .

因为在这些情况下，垂线与水平线的交点离中心太近了。

. [θriː]
MECHANICKS **.** **3**
机械师 . 3

力学.3

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [θɜːd] [pleɪt] .
An **Explication** **of** **the** **Third** **Plate** **.**
一个 解释 的 这 第三 盘子 .

第三块图版的解释。

[ef]
F
F

F

[ɪgjɚ] [wʌn] .
IGURE **1** **.**
图 1 .

图1.

[ɪz][ə; eɪ] [sɔːt] [ɒv; əv] ['kɒmpaʊnd] ['liːvə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['sekənd][kaɪnd] ,
Is **a** **Sort** **of** **Compound** **Lever** **of** **the** **second** **Kind** **,**
是 一个 种类 的 化合物 杠杆 的 这 第二 种类 ,

是一种第二类复合杠杆，

[weə(r)] [ðə; ði] [weɪt] [eɪtʃ][sɪks][ɪz] [ʌn'iːkwəli] [bɔːn] [baɪ][ðə; ði] [weɪts] [ef][fɔːr][ænd; ənd][dʒiː][ˌtuː'tuː] ,
where **the** **Weight** **H** **6** **is** **unequally** **born** **by** **the** **Weights** **F** **4** **and** **G** **2** **,**
在哪里 这 重量 H 6 是 不平等 出生 经过 这 重量 F 4 和 G 2 ,

其中，权重 H 6 由权重 F 4 和 G 2 不均等地承担，

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [rɪˈsɪprəkli] [prəˈpɔːʃən(ə)l] [tuː; tə][ðə; ði] [ˈdɪstənsɪz] [siː][biː][ænd; ənd][siː][ə; eɪ] ; [ænd; ənd]

which	**are**	**reciprocally**	**proportional**	**to**	**the**	**Distances**	**C**	**B**	**and**	**C**	**A**	**;**	**and**
哪个	是	互惠	比例	到	这	距离	C	B	和	C	一个	;	和

[ɑː(r); ə(r)] [əˈkɔːdɪŋli] [ɪn] - .

are	**accordingly**	**in**	**Æquilibrio**	**.**
是	因此	在	-	.

它们与距离 CB 和 CA 成反比；因此处于平衡状态。

[wens] [wiː; wi] [siː] [haʊ] [tuː] [men] [meɪ] [beə(r)] [ʌnˈiːkwəl] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [weɪt] ,

Whence	**we**	**see**	**how**	**two**	**Men**	**may**	**bear**	**unequal**	**Parts**	**of**	**the**	**same**	**Weight**	**,**
何处	我们	看	如何	二	男人	可能	熊	不等	部分	的	这	相同的	重量	,

由此可见，两个人可能承担相同重量但分量不同的部分。

[ɪn] [prəˈpɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][ðeə(r)] [ˈnɪənəs] [ˌðeəˈtuː] .

in	**Proportion**	**to**	**their**	**Nearness**	**thereto**	**.**
在	部分	到	他们的	接近	到	.

按其与该地点的距离成比例。

[fɪg] .

Fig	**.**
如图	.

如图。

[ˌtuːˈtuː] . [ɪz] [əˈnʌðə(r)] [ˈendʒɪn] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [ˈneɪtʃə(r)] [wɪð] [ðə; ði][ˈfɔːmə(r)] ; [weə(r)] [ðə; ði] [laɪnz] [diː]

2	**.**	**Is**	**another**	**Engine**	**of**	**the**	**same**	**Nature**	**with**	**the**	**former**	**;**	**where**	**the**	**Lines**	**D**
2	.	是	其他	引擎	的	这	相同的	自然	和	这	以前的	;	在哪里	这	线条	D

[siː] ,

C	**,**
C	,

2. 是另一台与前一台性质相同的引擎；其中线路为直流电，

[ə; eɪ][iː] , [biː][ef] , [ænd; ənd][ðə; ði][ˈliːvə(r)][ə; eɪ][biː] , [ɑː(r); ə(r)]['pærəlel][tuː; tə][ðə; ði][həˈraɪz(ə)n] ;

A	**E**	**,**	**B**	**F**	**,**	**and**	**the**	**Lever**	**A**	**B**	**,**	**are**	**parallel**	**to**	**the**	**Horizon**	**;**
一个	E	,	B	F	,	和	这	杠杆	一个	B	,	是	平行线	到	这	地平线	;

AE、BF 和杠杆 AB 与地平线平行；

[bʌt; bət][ðə; ði] [laɪnz] [ɒn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [weɪts] [hæŋ] [diː]['dʌbljuː]['sɛvən] , [iː]['dʌbljuː][faɪv] ,

but	**the**	**Lines**	**on**	**which**	**the**	**Weights**	**hang**	**D**	**w**	**7**	**,**	**E**	**w**	**5**	**,**
但	这	线条	在	哪个	这	重量	悬挂	D	西	7	,	E	西	5	,

但是悬挂重物的线 D w 7，E w 5，

[ef]['dʌbljuː][ˌtuːˈtuː] , [ɑː(r); ə(r)][ˌpɜːpənˈdɪkjələ(r)] [ˌðeəˈtuː] ;

F	**w**	**2**	**,**	**are**	**perpendicular**	**thereto**	**;**
F	西	2	,	是	垂直	到	;

F w 2，垂直于它；

[ænd; ənd][hɪə(r)][ə; eɪ] [fɔːs] [ɔː(r)] [weɪt] ['pʊlɪŋ] [æt; ət][ðə; ði] [pɔɪnt] [siː] [səˈsteɪnz] [ðə; ði] [ʌnˈiːkwəl]

and	**here**	**a**	**Force**	**or**	**Weight**	**pulling**	**at**	**the**	**Point**	**C**	**sustains**	**the**	**unequal**
和	这里	一个	力量	或者	重量	拉	在	这	观点	C	维持	这	不等

[weɪts] ['dʌbljuː][faɪv][ænd; ənd]['dʌbljuː][ˌtuːˈtuː][ɪn] - :

Weights	**w**	**5**	**and**	**w**	**2**	**in**	**Æquilibrio**	**:**
重量	西	5	和	西	2	在	-	:

此处，作用于 C 点的力或重力使重量不等的 w5 和 w2 保持平衡：

[prəˈvaɪdɪd][ðə; ði] ['dɪstənsɪz] [siː][biː][ænd; ənd][siː][ə; eɪ][biː; bi] [rɪˈsɪprəkli] [prəˈpɔːʃən(ə)l] [tuː; tə] [ðəʊz]

Provided	**the**	**Distances**	**C**	**B**	**and**	**C**	**A**	**be**	**reciprocally**	**proportional**	**to**	**those**
假如	这	距离	C	B	和	C	一个	是	互惠	比例	到	那些

[weɪts] .

Weights	**.**
重量	.

假设距离 CB 和 CA 与这些权重成反比。

[wens] [wiː; wi] [lɜːn] ,
Whence **we** **learn** **,**
何处 我们 学习 ,

我们从中得知，

[haʊ] ['hɔːsɪz] [ɒv; əv] [ʌn'iːkwəl] [streŋθ] [meɪ] [biː; bi]['djuːli] ['fɪtɪd] [tuː; tə] [prɪ'zɜːv] ['iːkwəli] [ɪn][ðeə(r)]
how **Horses** **of** **unequal** **Strength** **may** **be** **duly** **fitted** **to** **preserve** **equally** **in** **their**
如何 马匹 的 不等 力量 可能 是 正式地 适配 到 保存 同样地 在 他们的
['leɪbə(r)] ; [vɪz] .
Labour **;** **viz** **.**
劳动 ; 即 .

如何使体力不均的马匹得到适当的训练，以使其在劳动中保持同等水平；即：

[baɪ] ['teɪkɪŋ] [keə(r)] [ðæt] [ðə; ði] [biːm] [baɪ] [wɪtʃ] [ðeɪ] [bəuθ] [drɔː] [ə; eɪ] [weɪt] [ɔː(r)] ['wægən] ,
by **taking** **care** **that** **the** **Beam** **by** **which** **they** **both** **draw** **a** **Weight** **or** **Waggon** **,**
经过 采取 关心 那 这 光束 经过 哪个 他们 两个都 画 一个 重量 或者 车皮 ,

通过注意他们用来牵引重物或货车的横梁，

[meɪ] [biː; bi][dɪ'vaɪdɪd][æt; ət][ðə; ði] [pɔɪnt] [ɒv; əv] ['trækʃn] [æz; əz][siː] , [ɪn][rɪ'sɪprək(ə)l] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə]
may **be** **divided** **at** **the** **Point** **of** **Traction** **as** **C** **,** **in** **reciprocal** **Proportion** **to**
可能 是 分割 在 这 观点 的 牵引力 作为 C , 在 互惠的 部分 到
[sʌtʃ] [ðeə(r)] [streŋθ] .
such **their** **Strength** **.**
这样的 他们的 力量 .

可沿牵引点 C 分割，与它们的强度成反比。

[fɪg] . [θriː] .
Fig **.** **3** **.**
如图 . 3 .

图3。

[ə; eɪ][biː][ɪz][æn; ən]['ʌpə(r)] ['pʊli] , [ɒv; əv][nəʊ][də'rekt] [əd'vɑːntɪdʒ] , [bʌt; bət][fɔː(r); fə(r)] ['redɪnəs] [ɒv; əv]
A **B** **is** **an** **upper** **Pulley** **,** **of** **no** **direct** **Advantage** **,** **but** **for** **Readiness** **of**
一个 B 是 一个 上 滑轮 , 的 不 直接的 优势 , 但 为了 准备就绪 的
[ðə; ði] ['məʊʃn] ,
the **Motion** **,**
这 运动 ,

AB 是一个上滑轮，本身并没有什么直接优势，但它有助于提高运动的响应速度。

[æz; əz] [ɪn'kriːsɪŋ] [nɒt][ðə; ði]['paʊə(r)][æt; ət][ɔːl] ; ['iːkwəl] [weɪts] ['biːɪŋ] ['evə(r)][rɪ'kwaɪəd][tuː; tə] [reɪz]
as **increasing** **not** **the** **Power** **at** **all** **;** **equal** **Weights** **being** **ever** **required** **to** **raise**
作为 增加 不是 这 力量 在 全部 ; 平等的 重量 存在 曾经 必需的 到 增加
['ʌðə(r)z] .
others **.**
其他的 .

丝毫不会增强力量；提升他人始终需要同等的权重。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[fɔːr] . [ɪz][æn; ən]['ʌpə(r)][ænd; ənd][æn; ən]['ʌndə(r)] ['pʊli] [kə'nektɪd] [tə'geðə(r)] ; [weə(r)][ðə; ði]['ʌpə(r)]
4 **.** **Is** **an** **upper** **and** **an** **under** **Pulley** **connected** **together** **;** **where** **the** **upper**
4 . 是 一个 上 和 一个 在下面 滑轮 连接 一起 ; 在哪里 这 上
['biːɪŋ] [ɒv; əv][nəʊ] ['efɪkəsi] ,
being **of** **no** **Efficacy** **,**
存在 的 不 功效 ,

4. 上滑轮和下滑轮连接在一起；其中上滑轮失效，

[ðə; ði]['ləʊə(r)] [dʌz] [haʊ'evə(r)]['dʌb(ə)l][ðə; ði] [fɔːs] , [æz; əz][ɪz]['evə(r)][ðə; ði] [keɪs] [ɪn] [sʌtʃ] ['pʊliz] .

the	lower	does	however	double	the	Force	,	as	is	ever	the	Case	in	such	Pulleys	.
这	降低	做	然而	双倍的	这	力量	,	作为	是	曾经	这	案件	在	这样的	滑轮	.

然而，下方的滑轮会使作用力加倍，这种情况在滑轮中总是存在的。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[faɪv] . [ɪz][ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] ['pʊli] [ɒv; əv] [θriː] ['ʌpə(r)][ænd; ənd] [θriː] ['ʌndə(r)] ['pʊliz] , [ɔːl]

5	.	Is	a	Compound	Pulley	of	three	upper	and	three	under	Pulleys	,	all
5	.	是	一个	化合物	滑轮	的	三	上	和	三	在下面	滑轮	,	全部

[kə'mjʊnəˌkeɪtɪŋ] [tə'geðə(r)] ;

communicating	together	;
沟通	一起	;

5. 是由三个上滑轮和三个下滑轮组成，所有滑轮相互连通的复合滑轮；

[weə(r)] ['ðeəfɔː(r)] [ðə; ði] [həʊl] [weɪt] [ɪz][dɪ'vaɪdɪd] [ə'mʌŋ] [sɪks] [strɪŋz] ; [ænd; ənd][səʊ][wʌn] [paʊnd]

where	therefore	the	whole	Weight	is	divided	among	6	Strings	;	and	so	1	Pound
在哪里	所以	这	所有的	重量	是	分割	之中	6	字符串	;	和	所以	1	磅

['bælənsɪz] [sɪks] [paʊnd] .

balances	6	Pound	.
余额	6	磅	.

因此，整个重量被分配到 6 根弦上；因此 1 磅的重量与 6 磅的重量平衡。

[ðə; ði][lɑːst] [strɪŋ] [biː][em][wʌn] , [æz; əz] ['pɑːsɪŋ] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði][lɑːst]['ʌpə(r)] ['pʊli] ,

The	last	String	B	M	1	,	as	passing	beyond	the	last	upper	Pulley	,
这	最后的	细绳	B	M	1	,	作为	通过	超过	这	最后的	上	滑轮	,

最后一根弦 BM 1，经过最后一个上滑轮后，

[nɒt] ['biːɪŋ] [hɪə(r)][tuː; tə][biː; bi] [ɒv; əv]['eni] ['kɒnsɪkwəns] .

not	being	here	to	be	reckon'd	of	any	Consequence	.
不是	存在	这里	到	是	估计	的	任何	结果	.

来到这里，无需承担任何后果。

[fɪg] . [sɪks] .

Fig	.	6	.
如图	.	6	.

图 6。

[ænd; ənd]['sɛvən] .

and	7	.
和	7	.

以及 7.

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)]['bɒksɪz][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['ʌpə(r)][ænd; ənd]['ʌndə(r)] ['pʊliz] [wɪð]

These	are	Boxes	of	the	same	Number	of	upper	and	under	Pulleys	with
这些	是	盒子	的	这	相同的	数字	的	上	和	在下面	滑轮	和

[ðə; ði]['fɔːmə(r)] ;

the	former	;
这	以前的	;

这些箱子与前者具有相同数量的上滑轮和下滑轮；

['əʊnli][ɪn]['ʌðə(r)] [pə'zɪʃnz] , [ænd; ənd] [dɪ'pend] [ɒn][ðə; ði] [seɪm] ['prɪnsəp(ə)l] [ɪn'taɪəli] .

only	in	other	Positions	,	and	depend	on	the	same	Principle	entirely	.
仅有的	在	其他	职位	,	和	依赖	在	这	相同的	原则	完全	.

仅在其他位置，并且完全依赖于同一原则。

. [fɔːr]

MECHANICKS	.	4
机械师	.	4

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [fɔːθ] [pleɪt] .
An **Explication** **of** **the** **Fourth** **Plate** **.**
一个 解释 的 这 第四 盘子 .

第四块图版的解释。

[ef]
F
F

F

[ɪgjɜ˞] [wʌn] .
IGURE **1** **.**
图 1 .

图1.

[ɪz][ə; eɪ] ['sɪstəm] [ɒv; əv] ['pʊliz] [kə'nektɪd] [tə'geðə(r)] ,
Is **a** **System** **of** **Pulleys** **connected** **together** **,**
是 一个 系统 的 滑轮 连接 一起 ,

是由多个滑轮连接而成的系统

[weə'baɪ] [ðə; ði] [fɔːs] [ɪz] [ɪn'kriːst] [baɪ] [ə'dɪʃ(ə)n] [ɪn] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [kɔːdz] ;
whereby **the** **Force** **is** **increased** **by** **Addition** **in** **Proportion** **to** **the** **Number** **of** **Cords** **;**
由此 这 力量 是 增加 经过 添加 在 部分 到 这 数字 的 绳索 ;

由此，通过增加绳索的数量，力按比例增加；

[səʊ] [ðæt] [wʌn] [paʊnd] , ['dʌbljuː][wʌn] , [sə'steɪnz] [faɪv] [paʊndz] , ['dʌbljuː][faɪv] ,
so **that** **one** **Pound** **,** **w** **1** **,** **sustains** **five** **Pounds** **,** **w** **5** **,**
所以 那 一 磅 , 西 1 , 维持 五 英镑 , 西 5 ,

因此，一磅（w1）支撑五磅（w5），

[æz; əz][mʌst; məst] ['hæpən] [frɒm; frəm][ðə; ði] [i'kwɒləti] [ɒv; əv][ðə; ði] ['stretʃɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [həʊl] [kɔːd]
as **must** **happen** **from** **the** **Equality** **of** **the** **stretching** **of** **the** **whole** **Cord**
作为 必须 发生 从 这 平等 的 这 伸展 的 这 所有的 绳索
,
,
,

由于整根绳子拉伸的程度相等，必然会发生这种情况。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['kɒnsɪkwənt] [dɪ'vɪʒ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [həʊl] [weɪt] ['ɪntuː][faɪv]['iːkwəl][pɑːts] ,
and **the** **consequent** **Division** **of** **the** **whole** **Weight** **into** **five** **equal** **Parts** **,**
和 这 后果 分配 的 这 所有的 重量 进入 五 平等的 部分 ,

因此，将全部重量分成五等份。

[æz; əz] ['iːkwəli] [sə'pɔːrtɪd] [baɪ][ðem; ðəm][ɔːl] .
as **equally** **supported** **by** **them** **all** **.**
作为 同样地 有 经过 他们 全部 .

他们都同样支持。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[ˌtuː'tuː] . [ɪz][ə; eɪ] ['sɪstəm] [ɒv; əv] ['pʊliz] [nɒt] [kə'nektɪd] [tə'geðə(r)] , [weə'baɪ] [ðə; ði] [fɔːs] [ɪz] -
2 **.** **Is** **a** **System** **of** **Pulleys** **not** **connected** **together** **,** **whereby** **the** **Force** **is** **increas'd**
2 . 是 一个 系统 的 滑轮 不是 连接 一起 , 由此 这 力量 是 -
,
,
,

2. 是一个由若干互不相连的滑轮组成的系统，通过该系统可以增大作用力。

[fɔː(r); fə(r)] ['evri] ['ləʊə(r)] ['pʊli] ; [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['nʌmbəz] , [ˌtuː'tuː] , [fɔːr] , [eit] , [ɪn][ə; eɪ]

for	every	lower	Pulley	;	according	to	the	Numbers	,	2	,	4	,	8	,	in	a
为了	每一个	降低	滑轮	;	根据	到	这	数字	,	2	,	4	,	8	,	在	一个

['dʌb(ə)l] [prə'pɔːʃ(ə)n] ;

double	Proportion	;
双倍的	部分	;

对于每个下滑轮；按照数字 2、4、8，按两倍比例；

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] ['evri] ['ləʊə(r)] ['pʊli] ['dʌblz] [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði]['fɔːmə(r)] ; [æz; əz][ɪz]['evɪdənt][æt; ət]

because	every	lower	Pulley	doubles	the	Force	of	the	former	;	as	is	evident	at
因为	每一个	降低	滑轮	双打	这	力量	的	这	以前的	;	作为	是	明显	在

[ðə; ði][fɜːst] [saɪt] ;

the	first	Sight	;
这	第一的	视线	;

因为每个下滑轮的力都比前一个滑轮的力大一倍；这一点一眼就能看出来；

[sɪns] [ðə; ði] [və'lɒsəti] [ɒv; əv] [ə'sent] [ɔː(r)] [dɪ'sent] [ɒv; əv][ðə; ði]['greɪtə(r)] [weɪt] [ɪz] ['evri] [taɪm]

since	the	Velocity	of	Ascent	or	Descent	of	the	greater	Weight	is	every	Time
自从	这	速度	的	上升	或者	下降	的	这	更大的	重量	是	每一个	时间

[bʌt; bət][hɑːf][səʊ] [greɪt] [æz; əz][bɪ'fɔː(r)] .

but	half	so	great	as	before	.
但	一半	所以	伟大的	作为	前	.

因为较重物体的上升或下降速度总是只有原来的一半。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θriː] . [ɪz][ðə; ði]['æksɪs][ɪn] - ; [ɔː(r)] [wiːl] , [wɪð] [ɪts] ['æksl] ;

3	.	Is	the	Axis	in	Peritrochio	;	or	Wheel	,	with	its	Axel	;
3	.	是	这	轴	在	-	;	或者	车轮	,	和	它是	阿克塞尔	;

3. 是 Peritrochio 中的轴；或轮，及其轴；

[weə(r)] ['eni] [weɪt] [ɔː(r)] [fɔːs] [ə'plaɪd] [raʊnd] [iː][ef] , [ɔː(r)][siː][diː] , [ɔː(r)][ə; eɪ][biː] ,

where	any	Weight	or	Force	applied	round	E	F	,	or	C	D	,	or	A	B	,
在哪里	任何	重量	或者	力量	应用	圆形的	E	F	,	或者	C	D	,	或者	一个	B	,

凡在EF、CD或AB周围施加任何重量或力的地方，

[hæz; həz][dʒʌst][səʊ] [mʌtʃ] ['greɪtə(r)]['paʊə(r)][tuː; tə] [muːv] [ðə; ði] [wiːl] , [ɔː(r)][ɪn'taɪə(r)] [mə'ʃiːn] [ə'baʊt]

has	just	so	much	greater	Power	to	move	the	Wheel	,	or	entire	Machine	about
有	只是	所以	很多	更大的	力量	到	移动	这	车轮	,	或者	全部的	机器	关于

[ðə; ði]['æksɪs] ,

the	Axis	,
这	轴	,

它拥有更大的动力来驱动车轮或整个机器绕轴旋转。

[æz; əz][ðə; ði] [və'lɒsəti] [ɔː(r)] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ðə; ði] [dʒɪə'metrɪkl] ['æksɪs][ˌaɪ 'tiː][self][ɪz]['greɪtə(r)] .

as	the	Velocity	or	Distance	from	the	Geometrical	Axis	it	self	is	greater	.
作为	这	速度	或者	距离	从	这	几何	轴	它	自己	是	更大的	.

因为速度或到几何轴的距离更大。

[nɔː(r)][ɪz][ðeə(r)] ['eni] ['fɑːðə(r)] ['dɪfɪkəlti] [ɪn] [ðɪs] [pleɪn] ['endʒɪn] .

Nor	is	there	any	farther	Difficulty	in	this	plain	Engine	.
也不	是	那里	任何	更远	困难	在	这	清楚的	引擎	.

这台普通的发动机也没有其他任何困难。

[fɪg] . [fɔːr] .

Fig	.	4	.
如图	.	4	.

图4。

[ðɪs] [ɪz]['əʊnli][ə; eɪ] [treɪn] [ɒv; əv] [wiːl] - [wɜːk] ; [wɪtʃ] [baɪ] [ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [wiːlz] ['vɑːstli]

This	is	only	a	Train	of	Wheel	-	work	;	which	by	Composition	of	Wheels	vastly
这	是	仅有的	一个	火车	的	车轮	-	工作	;	哪个	经过	作品	的	车轮	非常

[ɪn'kriːsɪz; 'ɪŋkriːsɪz][ðə; ði] [fɔːs] .

increases	the	Force	.
增加	这	力量	.

这只是一列轮式动力装置；通过车轮的组合，大大增加了动力。

[ðʌs] [sə'pəʊz] [ðə; ði][daɪ'æmɪtə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['bærəl] [iː][ef] ,

Thus	suppose	the	Diameter	of	the	Barrel	E	F	,
因此	认为	这	直径	的	这	桶	E	F	,

因此假设枪管直径为EF，

[biː; bi] [ten] [taɪmz] [ðə; ði][daɪ'æmɪtə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['pɪnjən] [dʒiː] : [ænd; ənd][ðə; ði][daɪ'æmɪtə(r)] ,

be	ten	times	the	Diameter	of	the	Pinion	G	:	And	the	Diameter	,
是	十	时代	这	直径	的	这	小齿轮	G	:	和	这	直径	,

是小齿轮 G 直径的十倍：并且直径，

[ɔː(r)]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['iːkwəl] [tiːθ] [ɪn][dʒiː] , [biː; bi][wʌn] [tenθ] [ɒv; əv][ðə; ði][daɪ'æmɪtə(r)] ,

or	Number	of	equal	Teeth	in	G	,	be	one	tenth	of	the	Diameter	,
或者	数字	的	平等的	牙齿	在	G	,	是	一	第十	的	这	直径	,

或者，G中相同齿的数量为直径的十分之一，

[ɔː(r)]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['iːkwəl] [tiːθ] [ɪn][eɪtʃ][aɪ] :

or	Number	of	equal	Teeth	in	H	I	:
或者	数字	的	平等的	牙齿	在	H	我	:

或HI中相同牙齿的数量：

[ænd; ənd][ðə; ði][daɪ'æmɪtə(r)][ænd; ənd] [və'lɒsəti] [ɒv; əv][ðə; ði] [tiːθ] [ɪn][eɪtʃ][aɪ] ,

And	the	Diameter	and	Velocity	of	the	Teeth	in	H	I	,
和	这	直径	和	速度	的	这	牙齿	在	H	我	,

以及HI中齿轮的直径和速度，

[biː; bi][ten] [taɪmz] [ðə; ði][daɪ'æmɪtə(r)][ænd; ənd] [və'lɒsəti] [ɒv; əv][ðə; ði]['pɪnjən][keɪ] ;

be	ten	times	the	Diameter	and	Velocity	of	the	Pinion	K	;
是	十	时代	这	直径	和	速度	的	这	小齿轮	K	;

是小齿轮 K 的直径和速度的十倍；

[ænd; ənd][ðə; ði][daɪ'æmɪtə(r)][ɔː(r)]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['iːkwəl] [tiːθ] [ɪn][keɪ] , [biː; bi][wʌn] [tenθ] [ɒv; əv][ðə; ði]

and	the	Diameter	or	Number	of	equal	Teeth	in	K	,	be	one	tenth	of	the
和	这	直径	或者	数字	的	平等的	牙齿	在	K	,	是	一	第十	的	这

[daɪ'æmɪtə(r)] ,

Diameter	,
直径	,

K 中相等齿的直径或齿数，为直径的十分之一。

[ɔː(r)]['nʌmbə(r)][ɒv; əv]['iːkwəl] [tiːθ] [ɪn][el][em] ; [ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] ['bærəl] [en][əʊ] ,

or	Number	of	equal	Teeth	in	L	M	;	And	that	the	Barrel	N	O	,
或者	数字	的	平等的	牙齿	在	L	M	;	和	那	这	桶	N	哦	,

或LM中相同齿的数量；并且枪管编号为NO，

[biː; bi][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [daɪ'æmɪtə(r)] [wɪð] [ðə; ði] [wiːl] [el][em] . [ðen] [ə; eɪ] [weɪt] [ɒn][ðə; ði] ['bærəl]

be	of	the	same	Diameter	with	the	Wheel	L	M	.	Then	a	Weight	on	the	Barrel
是	的	这	相同的	直径	和	这	车轮	L	M	.	然后	一个	重量	在	这	桶

[iː][ef] [wɪl] ['bæləns] [ə; eɪ] [weɪt] [wʌn] ['hʌndrəd] [taɪmz] [æz; əz] ['hevi] [ə'pɒn][ðə; ði] ['bærəl] [en][əʊ] ;

E	F	will	balance	a	Weight	one	hundred	times	as	heavy	upon	the	Barrel	N	O	;
E	F	将要	平衡	一个	重量	一	百	时代	作为	重的	之上	这	桶	N	哦	;

与轮子 L M 的直径相同。那么，桶 EF 上的重量将平衡桶 NO 上重一百倍的重量；

[wɪtʃ] [ɪz] [dʌn] [baɪ][ɪts] ['muːvɪŋ] [æn; ən] ['hʌndrəd] [taɪmz] [æz; əz] [swɪft] [æz; əz][ðə; ði]['ʌðə(r)] .

which	is	done	by	its	moving	an	hundred	Times	as	swift	as	the	other	.
哪个	是	完毕	经过	它是	移动	一个	百	《时代周刊》	作为	迅速	作为	这	其他	.

这是因为它的移动速度是另一个物体的百倍。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [və'lɒsəti] [ɪn][ðə; ði][fɜːst] ['bærəl] [iː][ef] , [tuː; tə] [ðæt] [ɒv; əv][ɪts] ['pɪnjən][dʒiː] ,

For	the	Velocity	in	the	first	Barrel	E	F	,	to	that	of	its	Pinion	G	,
为了	这	速度	在	这	第一的	桶	E	F	,	到	那	的	它是	小齿轮	G	,

对于第一根齿轮轴 EF 的速度，与其小齿轮 G 的速度相比，

[ɪz][æz; əz][ten][tuː; tə][wʌn] ; [ænd; ənd] [ðæt] [ɪn][ðə; ði] [wiːl] [eɪtʃ][ai] ,

is	as	ten	to	one	;	and	that	in	the	Wheel	H	I	,
是	作为	十	到	一	;	和	那	在	这	车轮	H	我	,

相当于十比一；而且在轮盘HI中，

[tuː; tə] [ðæt] [ɪn][ɪts]['pɪnjən][keɪ] , [ɪz]['ɔːlsəʊ][æz; əz][ten][tuː; tə][wʌn] .

to	that	in	its	Pinion	K	,	is	also	as	ten	to	one	.
到	那	在	它是	小齿轮	K	,	是	还	作为	十	到	一	.

与其小齿轮 K 相比，也是十比一。

[waɪl] [ðə; ði] [və'lɑːsətiz] [æt; ət] [iːtʃ] [wiːl] , [ænd; ənd][ɪts] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] ['pɪnjən][ɪn][ðə; ði]['ʌðə(r)]

While	the	Velocities	at	each	Wheel	,	and	its	corresponding	Pinion	in	the	other
尽管	这	速度	在	每个	车轮	,	和	它是	相应的	小齿轮	在	这	其他

[wiːl] ,

Wheel	,
车轮	,

虽然每个车轮及其在另一个车轮中对应的齿轮的速度是.....

[æz; əz] [wel] [æz; əz][æt; ət][ðə; ði] [wiːl] [el][em] , [ænd; ənd][ɪts] ['bærəl] [en][əʊ] , [ɑː(r); ə(r)]['iːkwəl] .

as	well	as	at	the	Wheel	L	M	,	and	its	Barrel	N	O	,	are	equal	.
作为	出色地	作为	在	这	车轮	L	M	,	和	它是	桶	N	哦	,	是	平等的	.

轮毂 LM 及其桶 NO 也相等。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[faɪv] . [ɪz][ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] ['endʒɪn] , [tuː; tə] [pruːv] [ðæt] [ɪn][ə; eɪ] [wedʒ] , [æz; əz][iː][em][dʒiː] ,

5	.	Is	a	compound	Engine	,	to	prove	that	in	a	Wedge	,	as	E	M	G	,
5	.	是	一个	化合物	引擎	,	到	证明	那	在	一个	楔	,	作为	E	M	G	,

5. 是一个复合发动机，证明在楔形结构中，如 EMG，

- [baɪ][ə; eɪ] [weɪt] ['dʌbljuː] , [ɔː(r)][baɪ][ɪts] [əʊn] [weɪt] , [ɔː(r)][baɪ][ə; eɪ] [strəʊk] ,

depress'd	by	a	Weight	w	,	or	by	its	own	Weight	,	or	by	a	Stroke	,
-	经过	一个	重量	西	,	或者	经过	它是	自己的	重量	,	或者	经过	一个	中风	,

因重量 w、自身重量或中风而下沉

[ðə; ði] [fɔːs] [ɪz] [dɪ'mɪnɪʃt] [ɪn] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði][saɪn][ɒv; əv][ɪts] ['æpətʃə(r)] ,

the	Force	is	diminished	in	Proportion	to	the	Sine	of	its	Aperture	,
这	力量	是	减少	在	部分	到	这	正弦	的	它是	光圈	,

作用力与其孔径的正弦值成正比减小。

- [wɪð] [ðə; ði] [laɪn] [ɒv; əv][ɪts] [depθ] : [səʊ] [ðæt] [wen] [ðə; ði]['fɔːmə(r)][saɪn][ɪz]['dʌb(ə)l][ɔː(r)]

compar'd	with	the	Line	of	its	Depth	:	So	that	when	the	former	Sine	is	double	or
-	和	这	线	的	它是	深度	:	所以	那	什么时候	这	以前的	正弦	是	双倍的	或者

['trɪp(ə)l] ,

triple	,
三倍	,

与深度线相比：因此，当前者的正弦值是原来的两倍或三倍时，

& [siː] . [ðə; ði] [fɔːs] [ɪz] [dɪ'mɪnɪʃt] [wʌn][hɑːf] , [ɔː(r)][wʌn] [θɜːd] , & [siː] .

&	c	.	the	Force	is	diminished	one	half	,	or	one	third	,	&	c	.
&	c	.	这	力量	是	减少	一	一半	,	或者	一	第三	,	&	c	.

等等，力量减少了一半，或三分之一，等等。

[ðɪs] [ɪz][hɪə(r)][prɑːvd][baɪ][ðə; ði] ['wedʒɪz] ['sepəreɪtɪŋ] [tuː] ['sɪlɪndəz] , [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [drɔːn]
This **is** **here** **prov'd** **by** **the** **Wedges** **separating** **two** **Cylinders** **,** **which** **are** **drawn**
这 是 这里 已提供 经过 这 楔形 分离 二 气缸 , 哪个 是 绘制
[tə'geðə(r)] [baɪ]['ʌðə(r)] [weɪts] ,
together **by** **other** **Weights** **,**
一起 经过 其他 重量 ,

这里可以用楔子隔开两个圆柱体来证明这一点，这两个圆柱体又被其他重物拉到一起。

[ɪn][ðə; ði] [skeɪlz] [ɑː(r)][ænd; ənd][es] [bɪ'niːθ] , [wen] [ɪts] [saɪdz] [ɑː(r); ə(r)] - ['nɪərə(r)][ɔː(r)]['fɑːðə(r)]
in **the** **Scales** **R** **and** **S** **beneath** **,** **when** **its** **Sides** **are** **screw'd** **nearer** **or** **farther**
在 这 秤 拉 和 S 下面 , 什么时候它是 侧面 是 - 更近 或者 更远
[ɒf] ,
off **,**
离开 ,

在下面 R 和 S 刻度中，当其两侧螺丝拧得更近或更远时，

[tuː; tə][ə'dʒʌst][ðeə(r)] ['dɪstəns] [tuː; tə] [ðəʊz] [weɪts] [pə'petʃuəli] .
to **adjust** **their** **Distance** **to** **those** **Weights** **perpetually** **.**
到 调整 他们的 距离 到 那些 重量 永恒地 .

不断调整它们与这些权重的距离。

[fɪg] . [sɪks] .
Fig **.** **6** **.**
如图 . 6 .

图 6。

[ɪz][ə; eɪ] [wedʒ] [baɪ][ˌaɪ 'tiː][self] ,
Is **a** **Wedge** **by** **it** **self** **,**
是 一个 楔 经过 它 自己 ,

它本身就是一个楔子，

[weə(r)] [ðə; ði] [fɔːs] [ɪz] - [ɪn][ðə; ði] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][s'aɪnz][ɒv; əv][ðə; ði] ['æŋglz] [ɒv; əv]
where **the** **Force** **is** **increas'd** **in** **the** **Proportion** **of** **the** **Sines** **of** **the** **Angles** **of**
在哪里 这 力量 是 - 在 这 部分 的 这 正弦 的 这 角度 的
['æpətʃə(r)] ,
Aperture **,**
光圈 ,

其中，力按孔径角正弦值的比例增加，

[diː][ef][ænd; ənd][diː][iː] , [tuː; tə][ðə; ði]['reɪdiəs][diː][biː] ; [ɔː(r)][ɪz] ['ɪntuː] [tuː] ['fɔːsɪz] ,
D **F** **and** **D** **E** **,** **to** **the** **Radius** **D** **B** **;** **or** **is** **resolv'd** **into** **two** **Forces** **,**
D F 和 D E , 到 这 半径 D B ; 或者 是 已解决 进入 二 部队 ,

DF 和 DE，到半径 DB；或者分解为两个力，

[ðə; ði][wʌn][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)] ,
the **one** **perpendicular** **,**
这 一 垂直 ,

垂直的那一侧，

[ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)] ['pærəlel][tuː; tə][ðə; ði][pleɪn][ɒv; əv][ðə; ði] [triː] [ɔː(r)]['tɪmbə(r)][ˌaɪ 'tiː][ɪz][tuː; tə]
and **the** **other** **parallel** **to** **the** **Plain** **of** **the** **Tree** **or** **Timber** **it** **is** **to**
和 这 其他 平行线 到 这 清楚的 的 这 树 或者 木材 它 是 到
[riːv] :
reeve **:**
里夫 :

而另一条平行线则与树木或木材平原平行，即里夫：

[ænd; ənd] [ðɪs] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði] [və'lɒsəti] ['daʊnwəd] [ɪz]['evə(r)][tu:; tə][ðə; ði] [və'lɒsəti] [saɪd] - [weɪz] [ɪn]

And	this	because	the	Velocity	downward	is	ever	to	the	Velocity	side	-	ways	in
和	这	因为	这	速度	向下	是	曾经	到	这	速度	边	-	方式	在

[ðə; ði] [prə'pɔ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv][di:][bi:][tu:; tə][di:][ef][ænd; ənd][di:][i:] ,

the	Proportion	of	D	B	to	D	F	and	D	E	,
这	部分	的	D	B	到	D	F	和	D	E	,

这是因为向下的速度与横向速度之比始终为 DB 与 DF 和 DE 之比。

[ɔ:(r)][tu:; tə][ˌtu:'tu:][di:][ef] . [ai] . [i:] . [baɪ][ðə; ði] [sɪ'mɪlɪtju:d] [ɒv; əv] ['traɪˌæŋgl] ,

or	to	2	D	F	.	i	.	e	.	by	the	Similitude	of	Triangles	,
或者	到	2	D	F	.	我	.	e	.	经过	这	相似性	的	三角形	,

或者到 2D F，即通过三角形相似性。

[æz; əz][ə; eɪ][bi:][ɔ:(r)][si:][bi:][tu:; tə][ə; eɪ][si:] .

as	A	B	or	C	B	to	A	C	.
作为	一个	B	或者	C	B	到	一个	C	.

如同 AB 或 CB 到 A C。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

['sɛvən] . [ɪz][ə; eɪ]['peɪpə(r)] [wedʒ] , [eɪtʃ][ef][dʒi:] - [raʊnd] [ə; eɪ]['sɪlɪndə(r)] , [ænd; ənd][səʊ]

7	.	Is	a	Paper	Wedge	,	H	F	G	coil'd	round	a	Cylinder	,	and	so
7	.	是	一个	纸	楔	,	H	F	G	-	圆形的	一个	圆柱	,	和	所以

[ˌreprɪ'zentɪŋ] [ə; eɪ] [skru:] ;

representing	a	Screw	;
代表	一个	拧紧	;

7. 是一张纸楔，HFG 盘绕在圆柱体上，从而代表螺丝；

[ænd; ənd] [ʃəʊ] [ðæt] [ɪts] [fɔ:s] [mʌst; məst][bi:; bi] - [ɪn] [prə'pɔ:ʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði]['prəʊgres]

and	shews	that	its	Force	must	be	increas'd	in	Proportion	to	the	Progress
和	展示	那	它是	力量	必须	是	-	在	部分	到	这	进步

[ə'lɒŋ] [ɪts]['sɪlɪndə(r)] ,

along	its	Cylinder	,
沿着	它是	圆柱	,

并表明其作用力必须与其沿圆柱体的运动距离成正比增加。

[wen] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] - [wɪð] [ðə; ði] [sə'kʌmfərəns] [ɒn][ðə; ði] [seɪm] [sə'lɪndrɪk(ə)l] ['sɜ:fɪs] ,

when	it	is	compar'd	with	the	Circumferences	on	the	same	Cylindrical	Surface	,
什么时候	它	是	-	和	这	周长	在	这	相同的	圆柱体	表面	,

当与同一圆柱面上的周长进行比较时，

[ɔ:(r)][æz; əz][eɪtʃ][ef][tu:; tə][eɪtʃ][dʒi:] .

or	as	H	F	to	H	G	.
或者	作为	H	F	到	H	G	.

或如 HF 到 H G。

[fɪg] . [eit] .

Fig	.	8	.
如图	.	8	.

图 8。

[ɪz][ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] ['endʒɪn][tu:; tə][ɪk'spleɪn][ænd; ənd] ['meʒə(r)] [ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [skru:] :

Is	a	compound	Engine	to	explain	and	measure	the	Power	of	the	Screw	:
是	一个	化合物	引擎	到	解释	和	措施	这	力量	的	这	拧紧	:

[frɒm; frəm] [wens] [ˌaɪ 'ti:] [ə'pɪəz] ,

from	whence	it	appears	,
从	何处	它	出现	,

是一种复合引擎，用于解释和测量螺旋桨的动力：从中可以看出，

[ðæt] [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv] [skruːz] [ɪz] [rɪ'sɪprəkli] [prə'pɔːʃən(ə)l] [tuː; tə][ðə; ði] ['dɪstəns] [ɒv; əv][ðə; ði]

that	the	Force	of	Screws	is	reciprocally	proportional	to	the	Distance	of	the
那	这	力量	的	螺丝	是	互惠	比例	到	这	距离	的	这

['hiːlɪksɪz][ɔː(r)] [θredz] [wɪtʃ] [kəm'pəʊz] [ðem; ðəm] .

Helix's	or	Threads	which	compose	them	.
螺旋的	或者	线程	哪个	撰写	他们	.

螺丝的力与构成螺丝的螺旋线或螺纹的距离成反比。

. [faɪv]

MECHANICKS	.	5
机械师	.	5

机械学.5

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [fɪfθ] [pleɪt] .

An	Explication	of	the	Fifth	Plate	.
一个	解释	的	这	第五	盘子	.

第五块图版的解释。

[ef]

F
F

F

[ɪgjɚ] [wʌn] .

IGURE	1	.
图	1	.

图1.

[ɪz][ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] ['endʒɪn][ɪn] [wɪtʃ] [ɔːl][ðə; ði] ['sevrəl] [mə'kænɪkl] [p'aʊəz] [ɑː(r); ə(r)] - :

Is	a	Compound	Engine	in	which	all	the	several	Mechanical	Powers	are	combin'd	:
是	一个	化合物	引擎	在	哪个	全部	这	一些	机械的	权力	是	-	:

复合式发动机是将各种机械动力结合起来的一种发动机：

[æz; əz][ðə; ði] [wiːl] [ænd; ənd]['æks(ə)l][dʒiː][eɪtʃ] : [ðə; ði] ['bæləns] [ɔː(r)]['liːvə(r)]

as	the	Wheel	and	Axle	G	H	:	The	Balance	or	Lever
作为	这	车轮	和	轴	G	H	:	这	平衡	或者	杠杆

就像轮轴 GH：平衡或杠杆

[ai][keɪ] : [ðə; ði] [skruː] [ef] ; [wɪtʃ] [ɪnk'luːdz] [ðə; ði] [wedʒ] : [ænd; ənd][ðə; ði] ['pʊli] [el][em] .

I	K	:	the	Screw	F	;	which	includes	the	Wedge	:	and	the	Pulley	L	M	.
我	K	:	这	拧紧	F	;	哪个	包括	这	楔	:	和	这	滑轮	L	M	.

IK：螺丝 F；包括楔块：和滑轮 L M。

[ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] [fɔːs] [ɒv; əv] [ðɪs] ['endʒɪn][ɪz][tuː; tə][biː; bi][kəm'pjuːtɪd][baɪ] ['kɒmpaʊndɪŋ] [ðə; ði] ['seprət]

The	entire	Force	of	this	Engine	is	to	be	computed	by	compounding	the	separate
这	全部的	力量	的	这	引擎	是	到	是	计算	经过	复利	这	分离

['fɔːsɪz] [tə'geðə(r)] .

Forces	together	.
部队	一起	.

该引擎的总作用力是通过将各个作用力相加计算得出的。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌtuː'tuː] . [ɪz][ə; eɪ] ['wɪndmɪl] ; [huːz] [fɔːs] [ɪz][hɪə(r)] [ˌreprɪ'zentɪd] , [baɪ][ɪts] ['reɪzɪŋ] [ə; eɪ] [weɪt] [ɒn]

2	.	Is	a	Windmill	;	whose	Force	is	here	represented	,	by	its	raising	a	Weight	on
2	.	是	一个	风车	;	谁	力量	是	这里	代表	,	经过	它是	提高	一个	重量	在

[ə; eɪ] ['bærəl] .

a	Barrel	.
一个	桶	.

2. 是风车；其力量在这里通过它在桶上举起重物来表示。

[ðə; ði] [wɪnd] [ɪz][səˈpəʊzd; səˈpəʊzɪd][tuː; tə] [bləʊ] [ˈpærəlel][tuː; tə][ðə; ði][ˈæksɪs] , [frɒm; frəm][iː] [təˈwɔːdz] [diː]

The	Wind	is	supposed	to	blow	parallel	to	the	Axis	,	from	E	towards	D
这	风	是	据称	到	吹	平行线	到	这	轴	,	从	E	向	D

;

;

;

风向应该与轴线平行，从东向东吹向东；

[ɪts] [ˈsevrəl] [seɪlz] [hæv; həv][ðeə(r)] [pleɪnz] [ˈnɪəli] - [dɪˈgriːz] [əˈbliːk] [tuː; tə][ðə; ði][pleɪn] [θruː]

its	several	Sails	have	their	Plains	nearly	45	Degrees	oblique	to	the	Plain	through
它是	一些	帆	有	他们的	平原	几乎	-	学位	斜	到	这	清楚的	通过

[ðə; ði][ˈmɪd(ə)l][ɒv; əv] [ðəʊz] [seɪlz] :

the	middle	of	those	Sails	:
这	中间	的	那些	帆	:

它的几片帆状结构，其平面与穿过这些帆状结构中心的平面呈近45度角倾斜：

[tuː] [ɒv; əv][ðem; ðəm][ɪnˈklaɪnɪŋ] , [ænd; ənd] [tuː] [rɪˈklaɪnɪŋ] .

Two	of	them	inclining	,	and	two	reclining	.
二	的	他们	倾斜	,	和	二	斜倚	.

其中两人身体前倾，两人身体后仰。

[baɪ] [ðɪs] [miːnz] [ðə; ði][wɪnd] [ˈfɔːlɪŋ] [æt; ət][əˈbaʊt] - [dɪˈgriːz] [əˈblɪkwɪti] [ɒn][ðə; ði][pleɪn][ɒv; əv] [iːtʃ]

By	this	Means	the	Wind	falling	at	about	45	Degrees	obliquity	on	the	Plain	of	each
经过	这	方法	这	风	坠落	在	关于	-	学位	倾斜	在	这	清楚的	的	每个

[seɪl] ;

Sail	;
帆	;

这样，风向就会以大约 45 度的倾斜角吹向每张帆的平面；

[ðə; ði] [bredθ] [ɒv; əv] [iːtʃ] [seɪl][ɪz][ə; eɪ][daɪˈægən(ə)l][ɒv; əv][ə; eɪ][skweə(r)] ,

the	Breadth	of	each	Sail	is	a	Diagonal	of	a	square	,
这	宽度	的	每个	帆	是	一个	对角线	的	一个	正方形	,

每张帆的宽度都是一个正方形的对角线。

[wʌn][ɒv; əv] [huːz] [saɪdz][ɪz][ˈpærəlel][tuː; tə][ðə; ði][dəˈrekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][ˈsɜːkjələ(r)] [ˈməʊʃn] ,

one	of	whose	Sides	is	parallel	to	the	Direction	of	the	circular	Motion	,
一	的	谁	侧面	是	平行线	到	这	方向	的	这	圆	运动	,

其中一条边与圆周运动方向平行，

[ænd; ənd][hæz; həz][ɪts] [fʊl] [fɔːs] ; [ænd; ənd][ðə; ði][ˈʌðə(r)][ɪz][ˌpɜːpənˈdɪkjələ(r)] [ˌðeəˈtuː] ,

and	has	its	full	Force	;	and	the	other	is	perpendicular	thereto	,
和	有	它是	满的	力量	;	和	这	其他	是	垂直	到	,

并发挥其全部作用力；另一侧与其垂直。

[ænd; ənd][səʊ][hæz; həz][nəʊ] [ɪˈfekt] [æz; əz][tuː; tə] [ðæt] [ˈsɜːkjələ(r)] [ˈməʊʃn] [æt; ət][ɔːl] .

and	so	has	no	Effect	as	to	that	circular	Motion	at	all	.
和	所以	有	不	影响	作为	到	那	圆	运动	在	全部	.

因此，对圆周运动没有任何影响。

[ænd; ənd][æz; əz] [mʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði][saɪd][ɒv; əv][ə; eɪ][skweə(r)][ɪz][ˈlesə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði][daɪˈægən(ə)l] ,

And	as	much	as	the	Side	of	a	Square	is	lesser	than	the	Diagonal	,
和	作为	很多	作为	这	边	的	一个	正方形	是	较少	比	这	对角线	,

正如正方形的边长小于对角线一样，

[səʊ] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] [həʊl] [ˈkwɒntəti] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɪnd] [ɪz] [lɒst] [ɒn] [ˈevri] [ˈsɪŋg(ə)l][seɪl] .

so	much	of	the	whole	Quantity	of	the	Wind	is	lost	on	every	single	Sail	.
所以	很多	的	这	所有的	数量	的	这	风	是	丢失的	在	每一个	单身的	帆	.

风力总和的大部分都会在每一面帆上损失掉。

[bʌt; bət] [ðen] [iːtʃ] [peə(r)] [əˈlɒŋ] [ðə; ði] [seɪm] [laɪn] , [baɪ][ðə; ði] [ˈdɪfrənt] [ˌsɪtʃuˈeɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðəʊz]

But	**then**	**each**	**Pair**	**along**	**the**	**same**	**Line**	**,**	**by**	**the**	**different**	**Situation**	**of**	**those**
但	然后	每个	一对	沿着	这	相同的	线	,	经过	这	不同的	情况	的	那些

[seɪlz] ,

Sails	**,**
帆	,

但是，由于同一条航线上的每一对帆的位置不同，

[əˈgriːɪŋ] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [ˈməʊʃn] ,

agreeing	**in**	**the**	**same**	**Motion**	**,**
同意	在	这	相同的	运动	,

在同一动议中达成一致，

[ðə; ði] [həʊl] [juˈnaɪtɪd] [ˈkwɒntəti] [ɪz][mɔː(r)][ðæn; ðən][ðə; ði][ˈsɪŋg(ə)l] [ˈkwɒntəti] [əˈpɒn][wʌn][ˈiːkwəl][seɪl]

the	**whole**	**united**	**Quantity**	**is**	**more**	**than**	**the**	**single**	**Quantity**	**upon**	**one**	**equal**	**Sail**
这	所有的	团结的	数量	是	更多的	比	这	单身的	数量	之上	一	平等的	帆

[dəˈrektli] [tuː; tə][ðə; ði] [seɪm] [wɪnd] ,

directly	**expos'd**	**to**	**the**	**same**	**Wind**	**,**
直接地	曝光	到	这	相同的	风	,

整体的总量大于直接暴露在同一风力下的单个帆上的总量。

[æz; əz] [mʌtʃ] [æz; əz] [tuː] [saɪdz] [ɒv; əv][ə; eɪ][skweə(r)][ɑː(r); ə(r)][ˈgreɪtə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði][daɪˈægən(ə)l] .

as	**much**	**as**	**two**	**Sides**	**of**	**a**	**Square**	**are**	**greater**	**than**	**the**	**Diagonal**	**.**
作为	很多	作为	二	侧面	的	一个	正方形	是	更大的	比	这	对角线	.

正方形的两条边长之和大于对角线长之和。

[bʌt; bət] [ðɪs] [wɪˈðaʊt] [ðə; ði][kənˌsɪdəˈreɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] - [ɒv; əv][ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði]

But	**this**	**without**	**the**	**Consideration**	**of**	**the**	**weakning**	**of**	**the**	**Force**	**of**	**the**
但	这	没有	这	考虑	的	这	-	的	这	力量	的	这

[wɪnd] [baɪ][ðə; ði] [əˈblɪkwɪti] [ɒv; əv] [ˈɪnsɪdəns] ;

Wind	**by**	**the**	**Obliquity**	**of**	**Incidence**	**;**
风	经过	这	倾斜	的	发生率	;

但这还没有考虑到入射角倾斜导致风力减弱的因素；

[wɪtʃ] [ˈɔːltəz] [ðə; ði][ˈfɔːmə(r)] [prəˈpɔːʃ(ə)n] :

which	**alters**	**the**	**former**	**Proportion**	**:**
哪个	改变	这	以前的	部分	:

这将改变原有的比例：

[fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] [ˈɔːlsəʊ] [dɪˈmɪnɪʃɪŋ] [ðə; ði] [fɔːs] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [prəˈpɔːʃ(ə)n] [wɪð] [ðə; ði][ˈfɔːmə(r)]

for	**this**	**also**	**diminishing**	**the**	**Force**	**in**	**the**	**same**	**Proportion**	**with**	**the**	**former**
为了	这	还	减少	这	力量	在	这	相同的	部分	和	这	以前的

[ˌdɪmɪˈnjuːʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈkwɒntəti] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɪnd] ,

Diminution	**of**	**the**	**Quantity**	**of**	**the**	**Wind**	**,**
减少	的	这	数量	的	这	风	,

因此，风力也会按与之前风量减少相同的比例减少。

[ðə; ði] [həʊl] [ˌdɪmɪˈnjuːʃn] [wɪl] [ˈevə(r)][biː; bi][æz; əz][ðə; ði] [skˈweəz] [ɒv; əv] [ðæt] [ˈkwɒntəti] ;

the	**whole**	**Diminution**	**will**	**ever**	**be**	**as**	**the**	**Squares**	**of**	**that**	**Quantity**	**;**
这	所有的	减少	将要	曾经	是	作为	这	正方形	的	那	数量	;

整个减少量将永远等于该量的平方；

[ɔː(r)][æz; əz][ðə; ði] [skˈweəz] [ɒv; əv][ðə; ði][sˈaɪnz][ɒv; əv][ðə; ði] [ˈæŋglz] [ɒv; əv] [ˈɪnsɪdəns] :

or	**as**	**the**	**Squares**	**of**	**the**	**Sines**	**of**	**the**	**Angles**	**of**	**Incidence**	**:**
或者	作为	这	正方形	的	这	正弦	的	这	角度	的	发生率	:

或者用入射角正弦值的平方来表示：

['weəfɔ:(r)] [ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ɒv; əv] [fɔ:(r)] [ə'bli:k] [seɪlz] [ɒv; əv] - [dɪ'gri:z] [wɪl] [bi:; bi] [ɪ'kwɪvələnt] [tu:; tə]

wherefore	**in**	**this**	**Case**	**of**	**Four**	**oblique**	**Sails**	**of**	**45**	**Degrees**	**will**	**be**	**equivalent**	**to**
因此	在	这	案件	的	四	斜	帆	的	-	学位	将要	是	相等的	到

[tu:] [də'rekt][wʌnz] .

Two	**direct**	**ones**	**.**
二	直接的	一个	.

因此，在这种情况下，四个 45 度斜帆相当于两个直帆。

[fɪg] .

Fig	**.**
如图	.

如图。

[θri:] . [ɪz][ðə; ði] ['spaɪrəl] [sprɪŋ] [ɒv; əv][ə; eɪ] [wɒtʃ] , [aʊt][ɒv; əv][ɪts][bɒks] ,

3	**.**	**Is**	**the**	**elastical**	**spiral**	**Spring**	**of**	**a**	**Watch**	**,**	**out**	**of**	**its**	**Box**	**,**
3	.	是	这	弹性	螺旋	春天	的	一个	手表	,	出去	的	它是	盒子	,

3. 手表的弹性螺旋弹簧，从表盒里拿出来后，

[ænd; ənd] [ˌʌn'waɪndɪŋ] [ˌaɪ 'ti:][self][mɔ:(r)] ['wi:kli] , [æz; əz][ˌaɪ 'ti:][ɪz] [les] [rɪ'streɪnd] .

and	**unwinding**	**it**	**self**	**more**	**weakly**	**,**	**as**	**it**	**is**	**less**	**restrained**	**.**
和	放松	它	自己	更多的	弱	,	作为	它	是	较少的	克制	.

并且由于受到的约束较少，其自身解脱的速度也较慢。

[fɪg] .

Fig	**.**
如图	.

如图。

[fɔ:r] . [ɪz][ðə; ði] [seɪm] [sprɪŋ] [ɪn][ɪts] ['bærəl] [ə; eɪ][bi:] [baɪ][ə; eɪ] [tʃeɪn] [tu:; tə][ɪts] [fju:'zi:] [si:][di:] ,

4	**.**	**Is**	**the**	**same**	**Spring**	**in**	**its**	**Barrel**	**A**	**B**	**join'd**	**by**	**a**	**Chain**	**to**	**its**	**Fusee**	**C**	**D**	**,**
4	.	是	这	相同的	春天	在	它是	桶	一个	B	加入	经过	一个	链	到	它是	保险丝	C	D	,

4. 同一根弹簧位于其轴套 AB 内，并通过链条与其导丝 CD 相连吗?

[ɔ:(r)]['spaɪrəl] [laɪn] [ə'baʊt][ə; eɪ] [kəʊn] ,

or	**spiral**	**Line**	**about**	**a**	**Cone**	**,**
或者	螺旋	线	关于	一个	锥体	,

或者绕圆锥体的螺旋线，

[wɪtʃ] [kəʊn] [hæz; həz][ðə; ði][ˌsemɪdaɪ'æmɪtə(r)][ɔ:(r)] ['dɪstəns] [frɒm; frəm][ɪts]['æksɪs][ɪn][ðə; ði] ['veri] [seɪm]

which	**Cone**	**has**	**the**	**Semidiameter**	**or**	**Distance**	**from**	**its**	**Axis**	**in**	**the**	**very**	**same**
哪个	锥体	有	这	半直径	或者	距离	从	它是	轴	在	这	非常	相同的

[prə'pɔ:ʃ(ə)n] ,

Proportion	**,**
部分	,

哪个圆锥的半直径或到轴线的距离与圆周率成正比?

['greɪtə(r)][æz; əz][ðə; ði] [sprɪŋ] [ɪz] [wi:kə] , [ænd; ənd]['lesə(r)][æz; əz][ðə; ði] [sprɪŋ] [ɪz][strɒŋgə(r)] :

greater	**as**	**the**	**Spring**	**is**	**weaker**	**,**	**and**	**lesser**	**as**	**the**	**Spring**	**is**	**stronger**	**:**
更大的	作为	这	春天	是	较弱	,	和	较少	作为	这	春天	是	更强	:

春季越弱，其值越大；春季越强，其值越小。

[ðæt] [səʊ][ðə; ði] ['æbsəlu:t] [fɔ:s] [ɒn][ðə; ði] [wi:lz] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɒtʃ] [meɪ] [bi:; bi]['evə(r)][ðə; ði] [seɪm]

that	**so**	**the**	**absolute**	**Force**	**on**	**the**	**Wheels**	**of**	**the**	**Watch**	**may**	**be**	**ever**	**the**	**same**
那	所以	这	绝对	力量	在	这	车轮	的	这	手表	可能	是	曾经	这	相同的

,

,

,

这样，作用于时空之轮上的绝对力量才能永远保持不变。

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][ɪg'zækt] [i'kwɒləti] [ɒv; əv][ðeə(r)] ['məʊʃn] [ɪn][ɔ:l] [keɪsɪz] .

for	**the**	**exact**	**Equality**	**of**	**their**	**Motion**	**in**	**all**	**Cases**	**.**
为了	这	精确的	平等	的	他们的	运动	在	全部	案例	.

在所有情况下，它们的运动都完全相等。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[faɪv] . [ɪz][æn; ən] [ˌɪmɪ'teɪʃn] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['wægən] [ɔ:(r)] [kəʊtʃ] , [wɪð] [ɪts][fɔ:(r)] [wi:lz] [i:][ef] ,
5 . Is an Imitation of a Waggon or Coach , with its fore Wheels E F ,
5 . 是 一个 模仿 的 一个 车皮 或者 教练 , 和 它是 前 车轮 E F ,

5. 是马车或四轮马车的仿制品，前轮为EF，

['aɪðə(r)]['i:kwəl] ([æz; əz][hɪə(r)] ,) [ɔ:(r)] [els] ['lesə(r)] , [ɔ:(r)]['greɪtə(r)] , [ðæn; ðən][ðə; ði]['hɪndə(r)][dʒi:][eɪtʃ] ;
either equal (as here ,) or else lesser , or greater , than the hinder G H ;
任何一个 平等的 (作为 这里 ,) 或者 别的 较少 , 或者 更大的 , 比 这 阻碍 G H ;

要么等于（如这里所示），要么小于或大于阻碍 GH；

[tu:; tə][bi:; bi] [drɔ:n] [baɪ][ə; eɪ] [weɪt] ['dʌblju:][ɪn][ðə; ði] [skeɪl] , ['aɪðə(r)][ə'pɒn][æn; ən][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] ,
to be drawn by a Weight w in the Scale , either upon an Horizontal ,
到 是 绘制 经过 一个 重量 西 在 这 规模 , 任何一个 之上 一个 水平的 ,

由秤上的砝码 w 牵引，无论是在水平面上，

[ɔ:(r)][ə'pɒn][æn; ən][ɪn'klaɪnd] [pleɪn][ə; eɪ][bi:] , [ænd; ənd][tu:; tə][get]['əʊvə(r)] ['eni] ['ɒbstək(ə)l][æz; əz][si:][di:] :
or upon an Inclined Plain A B , and to get over any Obstacle as C D :
或者 之上 一个 倾斜 清楚的 一个 B , 和 到 得到 超过 任何 障碍 作为 C D :

或在倾斜的平原 AB 上，并越过 CD 上的任何障碍物：

[ðə; ði] ['kwɒdrənt] [em] , [ænd; ənd] ['bʊlɪt] [en] , [ɑ:(r); ə(r)][tu:; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][ðə; ði]
The Quadrant M , and Bullet N , are to shew the Quantity of the
这 象限 M , 和 子弹 N , 是 到 展示 这 数量 的 这
[ˌelɪ'veɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðæt] [pleɪn] ,
Elevation of that Plain ,
海拔 的 那 清楚的 ,

象限 M 和圆点 N 用于显示该平原的高程量。

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði]['traɪəl][ɒv; əv][ɪk'sperɪm(ə)nts] [rɪ'leɪtɪŋ] [tu:; tə][ɔ:l] [sʌtʃ] [sɔ:t] [ɒv; əv]['vi:ək(ə)lz] .
for the Tryal of Experiments relating to all such Sort of Vehicles .
为了 这 特里尔 的 实验 相关 到 全部 这样的 种类 的 车辆 .

对所有此类车辆进行试验。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[sɪks] . [ɪz][ə; eɪ] [strɒŋ] [mə'ʃi:n] , [wɪð] [ə; eɪ] [wi:l] [əʊ][pi:] , [ænd; ənd][ɪts] [wɪntʃ] [ɑ:(r)] ,
6 . Is a strong Machine , with a Wheel O P , and its Winch R ,
6 . 是 一个 强的 机器 , 和 一个 车轮 哦 P , 和 它是 绞盘 拉 ,

6. 这是一台动力强劲的机器，配备车轮 OP 和绞盘 R，

[ænd; ənd] [strɪŋ] [əʊ][pi:][el][keɪ] , [ɪts]['lesə(r)] ['bærəl] [keɪ][el] , ['sɜ:kjələ(r)]['teɪb(ə)l][ə; eɪ][bi:] ,
and String O P L K , its lesser Barrel K L , circular Table A B ,
和 细绳 哦 P L K , 它是 较少 桶 K L , 圆 桌子 一个 B ,

以及弦 OPLK，其较小的桶 KL，圆形表 AB，

[skeɪl] [wɪð] [ə; eɪ] [weɪt] ['dʌblju:] , [sə'spendɪd] [baɪ][ə; eɪ] [strɪŋ] [ðæt] ['kɒmz] [θru:] [ðə; ði] ['hɒləʊ]
Scale with a Weight w , suspended by a String that comes through the hollow
规模 和 一个 重量 西 , 暂停 经过 一个 细绳 那 来 通过 这 空洞的
['æksɪs][si:][di:] ,
Axis C D ,
轴 C D ,

带有重物 w 的秤，通过穿过空心轴 CD 的绳子悬挂着，

[ænd; ənd] [ə'bliːk] [tjuːb] [dʒiː][siː] , [ɪn] [wɪtʃ] ['mɜːkjəri] [ɔː(r)][ə; eɪ] ['bʊlɪt] [ɪz][ɪn'kluːdɪd] ;

and	oblique	Tube	G	C	,	in	which	Mercury	or	a	Bullet	is	included	;
和	斜	管子	G	C	,	在	哪个	汞	或者	一个	子弹	是	包括	;

以及斜管气相色谱仪，其中包含汞或子弹；

[ɪts] [skruː] [eɪtʃ] ; [ɪts] [bɔːlz] [ai][ænd; ənd][biː] , [ænd; ənd][ðeə(r)] [strɪŋz] ;

its	Screw	H	;	its	Balls	I	and	B	,	and	their	Strings	;
它是	拧紧	H	;	它是	球	我	和	B	,	和	他们的	字符串	;

它的螺丝 H；它的球 I 和 B，以及它们的绳子；

[tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] ['məʊʃn] [wʌns] [bɪ'gʌn] ['ɔːlweɪz] [kən'tɪnjuːz] , [tɪl] [sʌm; səm]['ʌðə(r)] [kɔːz] [stɒps] [ˌaɪ 'tiː] :

To	shew	that	Motion	once	begun	always	continues	,	till	some	other	Cause	stops	it	:
到	展示	那	运动	一次	开始	总是	继续	,	直到	一些	其他	原因	停止	它	:

要表明运动一旦开始就会持续下去，直到有其他原因阻止它为止：

[ðæt] ['æbsəluːt] [ænd; ənd] [rɪ'spektɪv] ['məʊʃn] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn'taɪəli] ['dɪfrənt] :

That	absolute	and	respective	Motion	are	entirely	different	:
那	绝对	和	各自	运动	是	完全	不同的	:

绝对运动和相对运动是完全不同的两回事：

[ænd; ənd][tuː; tə] [ʃəʊ] [wɪ'ðɔːl] [ðə; ði] [ɪn'devə(r)] [ɒv; əv] ['bɒdɪz] [ðæt] [muːv] ['sɜːkjələli] [tuː; tə] [rɪ'siːd]

And	to	shew	withal	the	Endeavour	of	Bodies	that	move	circularly	to	recede
和	到	展示	此外	这	努力	的	身体	那	移动	循环	到	消退

[frɒm; frəm][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðeə(r)] ['məʊʃn] ,

from	the	Center	of	their	Motion	,
从	这	中心	的	他们的	运动	,

同时，为了展示做圆周运动的物体如何努力远离其运动中心，

[ɒn] [ɪn'klaɪnd] , [æz; əz] [wel] [æz; əz][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] [pleɪnz] ,

on	inclined	,	as	well	as	horizontal	Plains	,
在	倾斜	,	作为	出色地	作为	水平的	平原	,

在倾斜的平原以及水平的平原上，

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['sɜːk(ə)l][ɪn][ə; eɪ]['djuːplɪkeɪt] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][ðeə(r)] [və'lɒsəti] .

and	that	in	the	same	Circle	in	a	duplicate	Proportion	to	their	Velocity	.
和	那	在	这	相同的	圆圈	在	一个	复制	部分	到	他们的	速度	.

并且在同一个圆内，它们以与其速度相同的比例分布。

. [sɪks]

MECHANICKS	.	6
机械师	.	6

力学.6

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][sɪksθ] [pleɪt] .

An	Explication	of	the	Sixth	Plate	.
一个	解释	的	这	第六	盘子	.

第六块图版的解释。

[ef]

F
F

F

[ɪgjɘ] [wʌn] .

IGURE	1	.
图	1	.

图1.

[ɪz][æn; ən] ['ɪnstrəmənt] [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði] ['veərɪəs] [pɛəboʊləs] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [baɪ][prɑːdʒɛktəlz] ,

Is	an	Instrument	to	shew	the	various	Parabola's	that	are	made	by	Projectils	,
是	一个	乐器	到	展示	这	各种各样的	抛物线	那	是	制成	经过	弹丸	,

是一种用来显示抛射体所形成的各种抛物线的仪器。

[ænd; ənd] [pə'tɪkjələli] [ðə; ði] [truːθ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sevrəl] [ruːlz] [ɪn][ðə; ði][ɑːt][ɒv; əv] ['gʌnəri] .

and	particularly	the	Truth	of	the	several	Rules	in	the	Art	of	Gunnery	.
和	特别	这	真相	的	这	一些	规则	在	这	艺术	的	炮术	.

尤其是炮术中几条规则的真理。

[weər'ɪn] [ə; eɪ][biː][ɪz][ə; eɪ] ['tʌn(ə)l] [fʊl] [ɒv; əv] ['kwɪksɪlvə(r)] , [diː][keɪ][ɪz][ə; eɪ] [glɑːs] [tjuːb] ,

Wherein	A	B	is	a	Tunnel	full	of	Quicksilver	,	D	K	is	a	Glass	Tube	,
其中	一个	B	是	一个	隧道	满的	的	水银	,	D	K	是	一个	玻璃	管子	,

其中AB是一条充满水银的隧道，DK是一根玻璃管，

[let]['ɪntuː][ə; eɪ] [gruːv] [ɔː(r)] [freɪm] [ɒv; əv] [wʊd] [fɔː(r); fə(r)][ɪts] [sə'pɔːt] ,

let	into	a	Groove	or	Frame	of	Wood	for	its	Support	,
让	进入	一个	槽	或者	框架	的	木头	为了	它是	支持	,

嵌入木槽或木框中以作支撑，

[ænd; ənd][æt; ət][keɪ][ɪz][ə; eɪ] [faɪn] [stem] , [ə'kɒmədeɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [ɑːtʃ] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['kwɒdrənt] [el] [em] ,

and	at	K	is	a	fine	Stem	,	accommodated	to	the	Arch	of	a	Quadrant	L	M	,
和	在	K	是	一个	美好的	干	,	已安排	到	这	拱	的	一个	象限	L	M	,

K点是一个精细的茎，与象限LM的拱形相适应，

[ænd; ənd] ['tɜːnɪŋ] [ə'pɒn][ɪts]['sentə(r)] , [tuː; tə][də'rekt][ðə; ði][prə'dʒektɪd] ['kwɪksɪlvə(r)] [tuː; tə] ['eni] ['æŋg(ə)l] ; ; ; ;

and	turning	upon	its	Center	,	to	direct	the	projected	Quicksilver	to	any	Angle
和	转弯	之上	它是	中心	,	到	直接的	这	预计	水银	到	任何	角度

并绕其中心旋转，使投射的水银流向任意角度；

[waɪl] [ðə; ði] [tubz] [ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)]['æltɪtjuːd] , [ɔː(r)][ðə; ði] [fɔːs] [ðæt] [pɹədj'uːsɪz][ðə; ði][prə'dʒekʃ(ə)n] , [ɪz]['aɪðə(r)][ðə; ði] [seɪm] ,

while	the	Tube's	perpendicular	Altitude	,	or	the	Force	that	produces	the	Projection	,	is	either	the	same	,
尽管	这	管子的	垂直	高度	,	或者	这	力量	那	产	这	投影	,	是	任何一个	这	相同的	,

当管子的垂直高度，或者产生投射的力保持不变时，

[ɔː(r)] ['ɔːltəd] [baɪ][ə; eɪ] ['dɪfrənt] [ˌɪnklɪ'neɪʃn] [æt; ət] ['pleʒə(r)] , [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv] [ðə; ði] ['sevrəl] [ɪk'sperɪm(ə)nts] .

or	altered	by	a	different	Inclination	at	Pleasure	,	according	to	the	Nature	of	the	several	Experiments	.
或者	已修改	经过	一个	不同的	倾角	在	乐趣	,	根据	到	这	自然	的	这	一些	实验	.

或者，根据不同实验的性质，因不同的享乐倾向而改变。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

弗朗西斯·豪克斯比进行的一(A Course of Mechanical, Magnetical, Optical,)

[ˌtuːˈtuː] . [ɪz][ə; eɪ]['saɪklɔɪd] [wɪð] [ɪts]['iːkwəl][saɪdz][ə; eɪ][biː] , [ə; eɪ][siː] , [ænd; ənd] ['pendjələs] ['bɒdi][iː] ,

2	.	Is	a	Cycloid	with	its	equal	Sides	A	B	,	A	C	,	and	pendulous	Body	E	,
2	.	是	一个	旋涡	和	它是	平等的	侧面	一个	B	,	一个	C	,	和	下垂的	身体	E	,

2. 是一条摆线，其三边 AB、AC 相等，且有悬垂体 E。

['ɒsɪleɪtɪŋ] [ˌðeəˈrɪn] .

oscillating	therein	.
振荡	其中	.

其中振荡。

[ænd; ənd] , [nəʊt] , [ðæt] [baɪ][ðə; ði] [meɪk] [ɒv; əv][ðə; ði] ['fɪgə(r)] ,

And	,	Note	,	That	by	the	Make	of	the	Figure	,
和	,	笔记	,	那	经过	这	制作	的	这	数字	,

另外，请注意，根据图形的制作方式，

[ðə; ði] [laɪn] [biː][siː][ɪz]['iːkwəl][tuː; tə][ðə; ði] [səˈkʌmfərəns] [ɒv; əv][ðə; ði]['sɜːk(ə)l][diː][dʒiː][ef] ,

the	Line	B	C	is	equal	to	the	Circumference	of	the	Circle	D	G	F	,
这	线	B	C	是	平等的	到	这	圆周	的	这	圆圈	D	G	F	,

线段BC等于圆DGF的周长，

[baɪ] [wɪtʃ] [ˌaɪ ˈtiː][wɒz; wəz] - ;

by	which	it	was	describ'd	;
经过	哪个	它	曾是	-	;

它就是这样被描述的；

[ðæt] [ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][ðə; ði]['saɪklɔɪd][ˌaɪ ˈtiː][self][ɪz][fɔː(r)] [taɪmz] [ðæt] ['sɜːrkəlz][daɪˈæmɪtə(r)] ;

that	the	Length	of	the	Cycloid	it	self	is	four	times	that	Circle's	Diameter	;
那	这	长度	的	这	旋涡	它	自己	是	四	时代	那	界	直径	;

摆线的长度是圆直径的四倍；

[ðæt] ['evri] [pɑːt] [ɒv; əv][ˌaɪ ˈtiː][frɒm; frəm][ef][ðə; ði]['vɜːteks][ɪz] [stɪl] ['dʌb(ə)l] [tuː; tə][ðə; ði] [kɔːd] [ɒv; əv]

that	every	Part	of	it	from	F	the	Vertex	is	still	double	to	the	Chord	of
那	每一个	部分	的	它	从	F	这	顶点	是	仍然	双倍的	到	这	弦	的

[ðə; ði] [ˌkɒrəˈspɒndənt] ['sɜːkjələ(r)] [ɑːtʃ] [dʒiː][ef] ;

the	Correspondent	circular	Arch	G	F	;
这	通讯员	圆	拱	G	F	;

从顶点 F 到该点的每一部分仍然是对应圆弧 GF 的弦的两倍；

[ðæt] [ɪts] [ɪnˈkluːdɪd]['eəriə][biː][diː][siː][ef] , [ɪz] [θriː] [taɪmz] [ðə; ði]['eəriə][ɒv; əv][ðə; ði]['fɔːmə(r)]['sɜːk(ə)l] ;

that	its	included	Area	B	D	C	F	,	is	Three	times	the	Area	of	the	former	Circle	;
那	它是	包括	区域	B	D	C	F	,	是	三	时代	这	区域	的	这	以前的	圆圈	;

其包含的区域 BDCF 是原圆面积的三倍；

[ðæt] [ðə; ði] [fɔːs] [əˈpɒn][ðə; ði]['pendʒələm][æt; ət]['eni] [pɔɪnt] [iː] ,

that	the	Force	upon	the	Pendulum	at	any	Point	E	,
那	这	力量	之上	这	摆	在	任何	观点	E	,

摆锤在任意一点 E 所受的力，

[ɪz][ɪgˈzæktli] [prəˈpɔːʃən(ə)l] [tuː; tə][ðə; ði] ['dɪstəns] [əˈlɒŋ] [ðə; ði]['saɪklɔɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [pɔɪnt] [frɒm; frəm]

is	exactly	proportional	to	the	Distance	along	the	Cycloid	of	the	Point	from
是	确切地	比例	到	这	距离	沿着	这	旋涡	的	这	观点	从

[ðə; ði]['vɜːteks] ,

the	Vertex	,
这	顶点	,

与该点到摆线顶点的距离成正比，

[æz; əz][iː][ef] ; [ænd; ənd][ðæt] ['ðeəfɔː(r)] [ðə; ði][taɪm][ɒv; əv] ['evri] [ˌɒsɪ'leɪʃn] , [ɪn][ɔːl] ['æŋglz]

as	E	F	;	and	that	therefore	the	Time	of	every	Oscillation	,	in	all	Angles
作为	E	F	;	和	那	所以	这	时间	的	每一个	振荡	,	在	全部	角度

[ˌwɒtsəʊ'evə(r)] ,

whatsoever	,
任何	,

作为 EF；因此，无论在任何角度，每次振荡的时间，

[ɪz] ['ɔːlweɪz] ['iːkwəl] .

is	always	equal	.
是	总是	平等的	.

始终相等。

[fɪg] . [θriː] .

Fig	.	3	.
如图	.	3	.

图3。

[ə; eɪ][siː][biː][ɪz][ə; eɪ] ['saɪfn] [wɪð] ['kwɪksɪlvə(r)] [frɒm; frəm][ə; eɪ][tuː; tə][siː] ,

A	C	B	is	a	Syphon	with	Quicksilver	from	A	to	C	,
一个	C	B	是	一个	虹吸管	和	水银	从	一个	到	C	,

ACB 是一个虹吸管，A 到 C 段使用 Quicksilver 材料。

[ænd; ənd][ə; eɪ]['pendʒələm][ɒv; əv][hɑːf] [ðæt] [leŋkθ; leŋθ] ;

and	a	Pendulum	of	half	that	Length	;
和	一个	摆	的	一半	那	长度	;

以及长度为其一半的钟摆；

[tuː; tə] [ʃəʊ] [hɪə(r)]['ɔːlsəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [fɔːs] [ɪz][æz; əz][ðə; ði] [laɪn] [tuː; tə][biː; bi] - ,

to	shew	here	also	that	the	Force	is	as	the	Line	to	be	describ'd	,
到	展示	这里	还	那	这	力量	是	作为	这	线	到	是	-	,

在此也表明，力就是待描述的那条线。

[ænd; ənd] [ðæt] [baɪ] ['kɒnsɪkwəns] [ðə; ði][vaɪ'breɪʃ(ə)nz][ɪn][ðə; ði] ['saɪfn] [ɑː(r); ə(r)][ɔːl]['iːkwəl] :

and	that	by	Consequence	the	Vibrations	in	the	Syphon	are	all	equal	:
和	那	经过	结果	这	振动	在	这	虹吸管	是	全部	平等的	:

因此，虹吸管中的振动都是相等的：

[æz; əz]['ɔːlsəʊ][tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]['iːkwəl][tuː; tə] [ðəʊz] [ɒv; əv][ə; eɪ]['pendʒələm] ,

as	also	to	shew	that	they	are	equal	to	those	of	a	Pendulum	,
作为	还	到	展示	那	他们	是	平等的	到	那些	的	一个	摆	,

同时，也为了证明它们与钟摆的摆动幅度相等。

[ɒv; əv][hɑːf][ðə; ði] [seɪm] [leŋkθ; leŋθ] :

of	half	the	same	Length	:
的	一半	这	相同的	长度	:

长度减半：

[æz; əz][ɪz] [pleɪn] [frɒm; frəm][ðə; ði]['fɔːmə(r)] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['saɪklɔɪd] ,

As	is	plain	from	the	former	Case	of	the	Cycloid	,
作为	是	清楚的	从	这	以前的	案件	的	这	旋涡	,

从前面的旋轮线案例中可以清楚地看出，

[weə(r)] [ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][ðə; ði]['pendʒələm][ɪz][hɑːf] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði]['saɪklɔɪd][ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði]

where	the	Length	of	the	Pendulum	is	half	that	of	the	Cycloid	in	which	the
在哪里	这	长度	的	这	摆	是	一半	那	的	这	旋涡	在	哪个	这

['bɒdi] [muːvz] .

Body	moves	.
身体	移动	.

其中，摆长是物体运动的摆线长度的一半。

[fɪg] . [fɔːr] .

Fig	.	4	.
如图	.	4	.

图4。

[ə; eɪ][biː][ɑː(r); ə(r)] [tuː] [sfɪrz] , [tuː; tə] [dɪˈnəʊt] [ðə; ði] [ˈsevrəl] [lɔːz] [ɒv; əv] [ˈməʊʃn] [ɪn][ðə; ði] [kəˈlɪʒ(ə)n] [ɒv; əv] [ˈbɒdɪz] ,

A	B	are	two	Spheres	,	to	denote	the	several	Laws	of	Motion	in	the	Collision	of	Bodies	,
一个	B	是	二	球体	,	到	表示	这	一些	法律	的	运动	在	这	碰撞	的	身体	,

AB是两个球体，用来表示物体碰撞中的几条运动定律。

[ˈweðə(r)] [ɔː(r)][nɒt] , [tuː; tə][biː; bi] [traɪd] [ɪn][ðə; ði][ˈsaɪklɔɪd] , [ɔː(r)][ɪn][ə; eɪ][ˈsɜːk(ə)l] ,

whether	Elastical	or	not	Elastical	,	to	be	tried	in	the	Cycloid	,	or	in	a	Circle	,
无论	弹性	或者	不是	弹性	,	到	是	尝试	在	这	旋涡	,	或者	在	一个	圆圈	,

无论是否具有弹性，都可以在摆线或圆上进行试验。

[wɪð] [ˈprɒpə(r)] [kəˈrekʃnz] :

with	proper	Corrections	:
和	恰当的	更正	:

经过适当修正后：

[wɪtʃ] [ɪkˈsperɪm(ə)nts] [jet] [ɑː(r); ə(r)][məʊst][ɒv; əv][ðem; ðəm] [tuː] [ˈdɪfɪkəlt] [fɔː(r); fə(r)] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [kɔːs] [æz; əz] [ðɪs] [ɪz] .

Which	Experiments	yet	are	most	of	them	too	difficult	for	such	a	Course	as	this	is	.
哪个	实验	然而	是	最多	的	他们	也	难的	为了	这样的	一个	课程	作为	这	是	.

然而，这些实验中的大部分对于这门课程来说都太难了。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[faɪv] . [ɪz][æn; ən] [ˈɪnstrəmənt] [tuː; tə][ɪkˈspleɪn][ˈmʌskjələ(r)] [ˈməʊʃn] ;

5	.	Is	an	Instrument	to	explain	muscular	Motion	;
5	.	是	一个	乐器	到	解释	肌肉发达的	运动	;

5. 是解释肌肉运动的工具；

[səˈpəʊzɪŋ] [ðə; ði][ˈmʌs(ə)lz][tuː; tə][biː; bi][sʌm; səm] [wei] [laɪk][ə; eɪ] [strɪŋ] [ɒv; əv] [ˈblædəz] ;

supposing	the	Muscles	to	be	some	way	like	a	String	of	Bladders	;
假如	这	肌肉	到	是	一些	方式	喜欢	一个	细绳	的	膀胱	;

假设肌肉在某种程度上类似于一串膀胱；

[baɪ] [ʃəu] [ðæt] [ə; eɪ][smɔːlə(r)] [ˈkwɒntəti] [ɒv; əv][æn; ən] [ˈfluːɪd] [meɪ] [ˈiːkwəli] [reɪz] [ˈiːkwəl] [weɪts] [wɪð] [ə; eɪ][ˈlɑːdʒə(r)] ;

by	shewing	that	a	smaller	Quantity	of	an	elastical	Fluid	may	equally	raise	equal	Weights	with	a	larger	;
经过	显示	那	一个	较小的	数量	的	一个	弹性	体液	可能	同样地	增加	平等的	重量	和	一个	更大的	;

通过证明少量弹性流体也能像大量弹性流体一样举起相同重量的物体；

[ænd; ənd][tuː; tə] [ʃəʊ] [ɪgˈzæktli] [wɒt] [ˈkwɒntəti] [ɪz] [ˈnesəsəri] [fɔː(r); fə(r)] [ˈeni] [pəˈtɪkjələ(r)] [ɪˈfekt] .

and	to	shew	exactly	what	Quantity	is	necessary	for	any	particular	Effect	.
和	到	展示	确切地	什么	数量	是	必要的	为了	任何	特别的	影响	.

并准确显示达到特定效果所需的数量。

[fɔː(r); fə(r)] [ðʌs] [wɪl] [ðə; ði][ˈlesə(r)] [ˈkwɒntəti] [ɒv; əv][eə(r)] ,

For	thus	will	the	lesser	Quantity	of	Air	,
为了	因此	将要	这	较少	数量	的	空气	,

这样一来，空气量就会减少。

(['meʒəd] [ɪn][bəuθ] [keɪsɪz] [baɪ][ðə; ði][geɪdʒ][si:][ə; eɪ][keɪ] ,
(measured in both Cases by the Gage C A K ,
(测量 在 两个都 案例 经过 这 盖奇 C 一个 K ,

（两种情况下均由 Gage CAK 测量，

[æz; əz] - [baɪ][ðə; ði] [sɪ'rɪndʒ] [eɪtʃ][ə; eɪ]) ['i:kwəli] [reɪz] [æn; ən]['i:kwəl] [weɪt] [tu:; tə][ðə; ði]
as condens'd by the Syringe H A) equally raise an equal Weight to the
作为 - 经过 这 注射器 H 一个) 同样地 增加 一个 平等的 重量 到 这
[seɪm] [haɪt] [baɪ][ðə; ði]['lesə(r)] [θri:] ['blædəz] ,
same Height by the lesser three Bladders ,
相同的 高度 经过 这 较少 三 膀胱 ,

（由注射器 HA 压缩）较小的三个气囊将相同重量的物体提升到相同的高度，

[ðæt] [ðə; ði]['greɪtə(r)] ['kwɒntəti] ['reɪzɪz] [ðə; ði] [seɪm] [baɪ][ðə; ði][wʌn]['lɑ:dʒə(r)]['blædə(r)] .
that the greater Quantity raises the same by the one larger Bladder .
那 这 更大的 数量 提高 这 相同的 经过 这 一 更大的 膀胱 .

较大的膀胱会将较大的液体量提升相同的体积。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[sɪks] . [ɑ:(r); ə(r)] ['sevrəl] ['pendʒələm] [ɒv; əv] ['sevrəl] [sɔ:rts][ɒv; əv]['mætə(r)] , ['hevi] [ænd; ənd] [lait] ;
6 . Are several Pendulums of several Sorts of Matter , heavy and light ;
6 . 是 一些 钟摆 的 一些 排序 的 事情 , 重的 和 光 ;

6. 有几个不同种类的摆，有重的，也有轻的；

[weə(r)] [ðə; ði] ['sentəz] [ɒv; əv] [sə'spenʃ(ə)n] [ænd; ənd] [ˌɒsɪ'leɪʃn] [ɑ:(r); ə(r)] ['i:kwəli] ['dɪstənt] ,
where the Centers of Suspension and Oscillation are equally distant ,
在哪里 这 中心 的 暂停 和 振荡 是 同样地 遥远 ,

当悬停中心和振荡中心距离相等时，

[ænd; ənd][ðə; ði] [taɪmz] [ɒv; əv] [ðəʊz] [ˌɑ:sɪ'leɪʃnz] [ɑ:(r); ə(r)][ɔ:l]['i:kwəl] .
and the Times of those Oscillations are all equal .
和 这 《时代周刊》 的 那些 振荡 是 全部 平等的 .

并且这些振荡的周期都相等。

[ðɪs] ['ɔ:lsəʊ] [hɪnts] [ðə; ði]['ʌðə(r)] [rɪ'mɑ:kəb(ə)l] [ɒv; əv] ['pendʒələm] ; [vɪz] .
This also hints the other remarkable Phænomena of Pendulums ; viz .
这 还 提示 这 其他 卓越 现象 的 钟摆 ; 即 .

这也暗示了钟摆的另一个非凡现象；即：

[ðæt] [ðə; ði][ˌsemi'sɜ:kjələ(r)][ænd; ənd] ['saɪklɔɪdl] [taɪmz] [ɒv; əv] [ˌɒsɪ'leɪʃn] [ɑ:(r); ə(r)][tu:; tə] [i:tʃ] ['ʌðə(r)]
that the Semicircular and Cycloidal Times of Oscillation are to each other
那 这 半圆形 和 旋轮线 《时代周刊》 的 振荡 是 到 每个 其他
[æz; əz] - [tu:; tə] - :
as 34 to 29 :
作为 - 到 - :

半圆周期和摆线周期之比为 34 比 29：

[ðæt] [ɪn][bəuθ][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɒv; əv][ðə; ði] [strɪŋz] [ɒv; əv] ['pendʒələm] [ɑ:(r); ə(r)][ɪn][ə; eɪ]['dju:plɪkeɪt]
That in both the Length of the Strings of Pendulums are in a duplicate
那 在 两个都 这 长度 的 这 字符串 的 钟摆 是 在 一个 复制
[prə'pɔ:ʃ(ə)n] [tu:; tə][ðeə(r)] [taɪmz] [ɒv; əv] [ˌɒsɪ'leɪʃn] ;
Proportion to their Times of Oscillation ;
部分 到 他们的 《时代周刊》 的 振荡 ;

摆锤的弦长与其摆动次数成正比；

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] ['haɪts] [ɒv; əv] [ru:fs] ,
and that the Heights of Roofs ,
和 那 这 高度 的 屋顶 ,

以及屋顶的高度，

& [siː] . [meɪ] [biː; bi] [faʊnd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [taɪmz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌɑːsɪ'leɪʃnz] [ɒv; əv] ['pendjələs]
& **c** **.** **may** **be** **found** **from** **the** **Times** **of** **the** **Oscillations** **of** **Pendulous**
& c . 可能 是 成立 从 这 《时代周刊》 的 这 振荡 的 下垂的
['bɒdɪz] [fɪkst] [tuː; tə] [ðem; ðəm] ,
Bodies **fixed** **to** **them** **,**
身体 固定的 到 他们 ,

等等，可以从固定在它们上面的摆体的振荡时间中查到。

[ɒn] [ðə; ði] [nəʊn] [haɪ'pɒθəsɪs] [ðæt] [ə; eɪ] ['pendʒələm] [ɒv; əv] - . [ˌtuː'tuː] ['ɪntʃɪz] [vaɪ'breɪts] [ɪn] [wʌn]
on **the** **known** **Hypothesis** **that** **a** **Pendulum** **of** **39** **.** **2** **Inches** **vibrates** **in** **one**
在 这 已知 假设 那 一个 摆 的 - . 2 英寸 振动 在 一
['sekənd] [ɒv; əv] [taɪm] .
Second **of** **Time** **.**
第二 的 时间 .

基于已知假设，即 39.2 英寸的摆在一秒钟内振动一次。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

['sɛvən] . [ɪz] [ə; eɪ] ['faʊntən; 'faʊntɪn] ['rʌnɪŋ] [ɒn] [wiːlz] , [ænd; ənd] [meɪd] [baɪ] [eə(r)] - [ɒn] [ðə; ði]
7 **.** **Is** **a** **Fountain** **running** **on** **Wheels** **,** **and** **made** **by** **Air** **condens'd** **on** **the**
7 . 是 一个 喷泉 跑步 在 车轮 , 和 制成 经过 空气 - 在 这
['sɜːfɪs] [ɒv; əv] ['kwɪksɪlvə(r)] ,
Surface **of** **Quicksilver** **,**
表面 的 水银 ,

7. 是一个装在轮子上的喷泉，由凝结在水银表面的空气形成。

[ænd; ənd] [səʊ] ['fɔːsɪŋ] [ðə; ði] ['kwɪksɪlvə(r)] [tuː; tə] [ə'send] [θruː] [ðə; ði] [paɪp] [dʒiː] :
and **so** **forcing** **the** **Quicksilver** **to** **ascend** **through** **the** **Pipe** **G** **:**
和 所以 强制 这 水银 到 上升 通过 这 管道 G :

于是迫使"水银号"沿着G管道上升：

[ænd; ənd] [ɪz] [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [laɪnz] [ɒv; əv] [prɑːdʒɛktəlz] , [ɔː(r)] ['ʌðə(r)] ['bɒdɪz] ,
And **is** **to** **shew** **that** **the** **Lines** **of** **Projectils** **,** **or** **other** **Bodies** **,**
和 是 到 展示 那 这 线条 的 弹丸 , 或者 其他 身体 ,

并且是为了表明弹丸或其他物体的轨迹，

[ɑː(r); ə(r)] [nɒt] [baɪ] [ðə; ði] ['kɒmən] ['məʊʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [həʊl] ['ɪnstrəmənt] [ɔː(r)] [flɔː(r)] [ɒn]
are **not** **alter'd** **by** **the** **common** **Motion** **of** **the** **whole** **Instrument** **or** **Floor** **on**
是 不是 已修改 经过 这 常见的 运动 的 这 所有的 乐器 或者 地面 在
[wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [plækd] ;
which **they** **are** **plac'd** **;**
哪个 他们 是 放置 ;

不受其所在乐器或地板整体运动的影响；

[ænd; ənd] [ðæt] [ɔːl] ['məʊʃənz] [ɒn] [ðə; ði] [ɜːθ] , [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [muːv] ,
and **that** **all** **Motions** **on** **the** **Earth** **,** **if** **it** **move** **,**
和 那 全部 动议 在 这 地球 , 如果 它 移动 ,

地球上的一切运动，如果它运动的话，

[wɪl] [biː; bi] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [stænd] [stɪl] .
will **be** **the** **same** **as** **if** **it** **stand** **still** **.**
将要 是 这 相同的 作为 如果 它 站立 仍然 .

就跟静止不动一样。

[fɪg] . [eit] .
Fig **.** **8** **.**
如图 . 8 .

图 8。

[ɪz][ə; eɪ][pə'ræbələ] [wɪð] [ðə; ði] ['sevrəl] [laɪnz] [bɪ'lɒŋɪŋ] [tu:; tə][ˌaɪ 'ti:] ,

Is	a	Parabola	with	the	several	Lines	belonging	to	it	,
是	一个	抛物线	和	这	一些	线条	属于	到	它	,

这是一个包含多条线段的抛物线，

[ɪn]['ɔ:də(r)][tu:; tə] ['demənstreɪt] [ðə; ði] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv][prɑ:dʒɛktəlz] ; [ænd; ənd] [pə'tɪkjələli] [ðə; ði][ɑ:t]

in	order	to	demonstrate	the	Doctrine	of	Projectils	;	and	particularly	the	Art
在	命令	到	证明	这	教义	的	弹丸	;	和	特别	这	艺术

[ɒv; əv] ['gʌnəri] .

of	Gunnery	.
的	炮术	.

为了展示弹道学原理；特别是炮术。

[fɪg] . [naɪn] .

Fig	.	9	.
如图	.	9	.

图9。

[ɪz][æn; ən]['endʒɪn] ['mu:vɪŋ] [ɒn] [wi:lz] ,

Is	an	Engine	moving	on	Wheels	,
是	一个	引擎	移动	在	车轮	,

发动机是在轮子上移动的吗?

[ðæt] [lets] [ə; eɪ][bɔ:l] [fɔ:l] [daʊn] [frɒm; frəm][ə; eɪ] [gru:v] [θru:] [ə; eɪ][həʊl] , [æz; əz][ˌaɪ 'ti:][ɪz][ɪn]

that	lets	a	Ball	fall	down	from	a	Groove	through	a	Hole	,	as	it	is	in
那	让我们	一个	球	落下	向下	从	一个	槽	通过	一个	洞	,	作为	它	是	在

['məʊʃn] ;

Motion	;
运动	;

使球在运动过程中能够从凹槽中落入孔中；

[tu:; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [ðen] [fɔ:l][ɒn][ðə; ði] [seɪm] [pɔɪnt] [ɒv; əv][ðə; ði] [freɪm] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [fɔ:ls]

to	shew	that	it	will	then	fall	on	the	same	Point	of	the	Frame	that	it	falls
到	展示	那	它	将要	然后	落下	在	这	相同的	观点	的	这	框架	那	它	瀑布

[ə'pɒn] [wen] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][æt; ət][rest] ;

upon	when	it	is	at	rest	;
之上	什么时候	它	是	在	休息	;

表明它将落在框架上的同一点上，就像它静止时落在该点上一样；

[æz; əz] [dʌz] [ə; eɪ] [stəʊn] [let] [fɔ:l][frɒm; frəm][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði][mɑ:st][ɒv; əv][ə; eɪ] [ʃɪp] ['ʌndə(r)][seɪl]

as	does	a	Stone	let	fall	from	the	Top	of	the	Mast	of	a	Ship	under	Sail
作为	做	一个	石头	让	落下	从	这	顶部	的	这	桅杆	的	一个	船	在下面	帆

:

:
:

就像从扬帆航行的船桅顶端掉落的石头一样：

[ænd; ənd] [ðæt] [ɔ:l] [rɪ'spektɪv] ['məʊʃənz][ɒn][ðə; ði] [ɜ:θ] [mʌst; məst][bi:; bi][ðə; ði] ['veri] [seɪm] ,

and	that	all	respective	Motions	on	the	Earth	must	be	the	very	same	,
和	那	全部	各自	动议	在	这	地球	必须	是	这	非常	相同的	,

地球上所有天体的运动都必须完全相同。

[waɪl] [ˌaɪ 'ti:][self] [mu:vz] [æz; əz] [ɪf] [ˌaɪ 'ti:][wɜ:(r); wə(r)][æt; ət][rest] .

while	it	self	moves	as	if	it	were	at	rest	.
尽管	它	自己	移动	作为	如果	它	是	在	休息	.

而它自身却像静止状态一样运动。

[fɪg] . - .

Fig	.	10	.
如图	.	-	.

图 10。

[ɪz][ə; eɪ][sə'lɪndrɪk(ə)l]['aɪən][ə; eɪ][biː] , ['swɪŋɪŋ] [ɒn][ə; eɪ][pɪn][iː][ef] ,

Is	a	Cylindrical	Iron	A	B	,	swinging	on	a	Pin	E	F	,
是	一个	圆柱体	铁	一个	B	,	摇摆	在	一个	别针	E	F	,

圆柱形铁质AB，绕着销EF摆动，

[ɪn][ðə; ðɪ]['veri] [seɪm] [taɪm] [ðæt] [ə; eɪ] ['pendjələs] ['bɒdi] [diː][ɒv; əv] [tuː] [θɜːdz] [ɒv; əv][ɪts][leŋkθ; leŋθ][siː]

in	the	very	same	time	that	a	pendulous	Body	D	of	two	thirds	of	its	Length	C
在	这	非常	相同的	时间	那	一个	下垂的	身体	D	的	二	三分之一	的	它是	长度	C

[diː] [dʌz] ;

D	does	;
D	做	;

与长度为 CD 三分之二的摆动体 D 所经历的时间完全相同；

[tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [tuː] [θɜːdz] [ɪz][ðə; ðɪ]['sentə(r)][ɒv; əv] [ˌɒsɪ'leɪʃn] [ɔː(r)] [pə'kʌʃ(ə)n] [ɪn][ɔːl] [sʌtʃ]

to	shew	that	two	thirds	is	the	Center	of	Oscillation	or	Percussion	in	all	such
到	展示	那	二	三分之一	是	这	中心	的	振荡	或者	打击乐器	在	全部	这样的

[ɔː(r)][sə'lɪndrɪk(ə)l] ['bɒdɪz] . ['sɛvən]

prismatick	or	cylindrical	Bodies	.	7
棱镜	或者	圆柱体	身体	.	7

证明在所有此类棱柱形或圆柱形物体中，三分之二是振动中心或冲击中心。7

['ɑːptɪks] .

OPTICKS	.
光学	.

光学芯片。

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [fɜːst] [pleɪt] .

An	Explication	of	the	First	Plate	.
一个	解释	的	这	第一的	盘子	.

第一版图的阐释。

[ef]

F
F

F

[ɪgjɚ] [wʌn] .

IGURE	1	.
图	1	.

图1.

[ˌreprɪ'zents] [ðə; ðɪ] [faʊn'deɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['vɪʒn] , [ænd; ənd][ɒv; əv][ɔːl] ['ɑːptɪks] [ˌwɒtsəʊ'evə(r)] ,

Represents	the	Foundation	of	Vision	,	and	of	all	Opticks	whatsoever	,
代表	这	基础	的	想象	,	和	的	全部	光学	任何	,

代表视觉的基础，以及所有光学原理的基础。

[baɪ][ɪg'zɪbɪtɪŋ; eg'zɪbɪtɪŋ][tuː; tə][ðə; ðɪ] [aɪ] [ə; eɪ] ['spesɪmən] [haʊ] [ðə; ðɪ] [reɪz] [ɒv; əv] [laɪt] [duː; də][æz; əz]

by	exhibiting	to	the	Eye	a	Specimen	how	the	Rays	of	Light	do	as
经过	展出	到	这	眼睛	一个	标本	如何	这	射线	的	光	做	作为

[wel] [ə'rɪdʒənəli] ,

well	originally	,
出色地	起初	,

通过向眼睛展示标本，说明光线最初是如何运作的。

[æz; əz]['ɑːftə(r)] [rɪ'flekʃ(ə)n] [ɔː(r)] [rɪ'frækʃ(ə)n] , [spred] [ðəm'selvz] [ɪn] [raɪt] [laɪnz] [frɒm; frəm] [iːtʃ]

as	after	Reflection	or	Refraction	,	spread	themselves	in	right	Lines	from	each
作为	后	反射	或者	折射	,	传播	他们自己	在	正确的	线条	从	每个

[pɔɪnt] [ɪn] ['evri] ['vɪzəb(ə)l]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] ,

Point	in	every	visible	Object	,
观点	在	每一个	可见的	目的	,

如同反射或折射之后，光线从每个可见物体上的每个点沿直线扩散开来。

[æz; əz][piː] , [tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] [pɔɪnt] , [æz; əz][ɑː(r)] , [ɑː(r)] , [ɑː(r)] , [ɑː(r)] , ['evri] [wei] ,

as	P	,	to	each	other	Point	,	as	R	,	R	,	R	,	R	,	R	,	every	way	,
作为	P	,	到	每个	其他	观点	,	作为	拉	,	拉	,	拉	,	拉	,	拉	,	每一个	方式	,

作为 P，到每个点，作为 R，R，R，R，R，R，每条路，

[tuː; tə][biː; bi] [rəsiːvd] [baɪ][ðə; ði] [aɪ] [ɪn] ['eni] [də'rekt][pə'zɪʃ(ə)n][ˌwɒtsəʊ'evə(r)] .

to	be	receiv'd	by	the	Eye	in	any	direct	Position	whatsoever	.
到	是	已收到	经过	这	眼睛	在	任何	直接的	位置	任何	.

眼睛可以以任何直接位置接收。

[fɪg] . [ˌtuː'tuː] .

Fig	.	2	.
如图	.	2	.

图2。

[ˌreprɪ'zents] [ðə; ði] [nəʊn] [lɔː] [ɒv; əv] [rɪ'flekʃ(ə)n] ; [ðæt] [ðə; ði]['æŋg(ə)l][ɒv; əv] ['ɪnsɪdəns] [siː][piː][diː] ,

Represents	the	known	Law	of	Reflection	;	that	the	Angle	of	Incidence	C	P	D	,
代表	这	已知	法律	的	反射	;	那	这	角度	的	发生率	C	P	D	,

代表已知的反射定律；即入射角 CPD，

[ɪz]['iːkwəl][tuː; tə] [ðæt] [ɒv; əv] [rɪ'flekʃ(ə)n] [siː][piː][iː] ,

is	equal	to	that	of	Reflection	C	P	E	,
是	平等的	到	那	的	反射	C	P	E	,

与反射 CPE 的值相同，

[ɔː(r)] [ðæt] [ðə; ði]['æŋg(ə)l][ɒv; əv] [ˌɪnklɪ'neɪʃn] [diː][piː][ə; eɪ][ɪz]['iːkwəl][tuː; tə][ðə; ði]['ʌðə(r)][iː][piː][biː] .

or	that	the	Angle	of	Inclination	D	P	A	is	equal	to	the	other	E	P	B	.
或者	那	这	角度	的	倾角	D	P	一个	是	平等的	到	这	其他	E	P	B	.

或者说倾斜角 DPA 等于另一个 EP B。

[fɪg] . [θriː] .

Fig	.	3	.
如图	.	3	.

图3。

[ʃəʊ] [ðə; ði] ['riːz(ə)n] [waɪ] [ə; eɪ] [pleɪn] ['lʊkɪŋ] - [glɑːs] , [æz; əz][ə; eɪ][iː][ef][biː] ,

Shews	the	Reason	why	a	plain	Looking	-	Glass	,	as	A	E	F	B	,
展示	这	原因	为什么	一个	清楚的	寻找	-	玻璃	,	作为	一个	E	F	B	,

解释了为什么一面普通的镜子，就像AEFB一样，

[ig'zibits] [ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][siː][diː][baɪ][ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] [siː][diː] , [wɪtʃ] [ɪz]['iːkwəl][tuː; tə][siː][diː] ,

exhibits	the	Object	C	D	by	the	Image	c	d	,	which	is	equal	to	C	D	,
展品	这	目的	C	D	经过	这	图像	c	d	,	哪个	是	平等的	到	C	D	,

通过图像 cd 展示对象 CD，图像 cd 等于 CD。

[ænd; ənd] [ˌiːkwɪ'dɪstənt] [frɒm; frəm][ðə; ði] [glɑːs] [ə; eɪ][siː] = [ə; eɪ][siː] : [ænd; ənd][ɪn][æn; ən] [ɪ'rekt] ['pɒstʃə(r)]

and	equidistant	from	the	Glass	A	c	=	A	C	:	And	in	an	erect	Posture
和	等距离	从	这	玻璃	一个	c	=	一个	C	:	和	在	一个	直立	姿势

;

;

;

与玻璃 A c = AC 等距；并保持直立姿势；

[ɔːl] [dɪ'pendɪŋ] ['əʊnli][ɒn][ðə; ði] [i'kwɒləti] [ɒv; əv][ðə; ði] ['traɪˌæŋgl] , [huːz] ['vɜːtɪsiːz] [ɑː(r); ə(r)][siː][siː] :

all	depending	only	on	the	Equality	of	the	Triangles	,	whose	Vertices	are	C	c	:
全部	取决于	仅有的	在	这	平等	的	这	三角形	,	谁	顶点	是	C	c	:

这一切都仅取决于顶点为 C c 的三角形是否相等：

[diː][diː] , [ænd; ənd][hæv; həv][ðeə(r)] ['kɒmən] ['beɪsiːz] [bɪ'ləʊ] [iː][ænd; ənd] [ə'bʌv] [ef] ,

D	d	,	and	have	their	common	Bases	below	E	and	above	F	,
D	d	,	和	有	他们的	常见的	基地	以下	E	和	多于	F	,

D d，并且它们的共同基音在 E 以下、F 以上，

[wɪtʃ] [glɑːs] [baɪ] ['fɔːmɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] ['ɪmɪdʒ] [siː][diː] , [səʊ][tuː; tə][ðə; ði] [aɪ] ,

which	Glass	by	forming	the	same	Image	c	d	,	so	to	the	Eye	,
哪个	玻璃	经过	成型	这	相同的	图像	c	d	,	所以	到	这	眼睛	,

玻璃通过形成相同的图像cd，从而进入眼睛。

[æz; əz] [ɪf] [ðə; ði]['riːəl]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][siː][diː][wɒz; wəz][æt; ət][siː][diː] ,

as	if	the	real	Object	C	D	was	at	c	d	,
作为	如果	这	真实的	目的	C	D	曾是	在	c	d	,

就好像真正的对象光盘在 cd 处一样，

[mʌst; məst] [niːdz] [ʃəʊ] [ðæt] ['pɪktʃə(r)][ɪn][ðə; ði] [pleɪs] , [wɪ'ðaʊt] ['eni] [ˌɪnɪ'kwɒlətɪ] [ɒv; əv]

must	needs	shew	that	Picture	in	the	Place	assign'd	,	without	any	Inequality	of
必须	需求	展示	那	图片	在	这	地方	已分配	,	没有	任何	不等式	的

['dɪstəns] [ɔː(r)]['mægnɪtjuːd] ,

Distance	or	Magnitude	,
距离	或者	震级	,

必须证明图片位于指定位置，且距离或大小没有任何不等。

[ɔː(r)] ['eni] [ɪn'vɜːʃ(ə)n] .

or	any	Inversion	.
或者	任何	倒置	.

或任何倒置。

[fɪg] . [fɔːr] .

Fig	.	4	.
如图	.	4	.

图4。

[ʃəʊ] [ðə; ði] ['riːz(ə)n] [waɪ] [ðə; ði] [seɪm] [ɔː(r)]['iːkwəl]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] , [æz; əz][ə; eɪ][biː] , [siː][diː] ,

Shews	the	Reason	why	the	same	or	equal	Object	,	as	A	B	,	C	D	,
展示	这	原因	为什么	这	相同的	或者	平等的	目的	,	作为	一个	B	,	C	D	,

解释了为什么相同或相等的对象，例如 AB、CD，

[iː][ef] , [ə'pɪəz] ['lɑːdʒə(r)] [wen] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['nɪərə(r)] , [ænd; ənd][smɔːlə(r)] [wen] ['fɑːðə(r)] [ɒf] : [vɪz] .

E	F	,	appears	larger	when	it	is	nearer	,	and	smaller	when	farther	off	:	viz	.
E	F	,	出现	更大的	什么时候	它	是	更近	,	和	较小的	什么时候	更远	离开	:	即	.

EF，近时显得更大，远时显得更小：即。

[ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɪnɪ'kwɒlətɪ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['æŋglz] [ə; eɪ][dʒiː][biː] , [ɔː(r)][em][dʒiː][en] ,

on	account	of	the	Inequality	of	the	Angles	A	G	B	,	or	M	G	N	,
在	帐户	的	这	不等式	的	这	角度	一个	G	B	,	或者	M	G	N	,

由于角度不等式 AGB 或 MGN，

[ænd; ənd][siː][dʒiː][diː] , [ɔː(r)][keɪ][dʒiː][el] , [ænd; ənd][iː][dʒiː][ef][ɔː(r)][eɪtʃ][dʒiː][ai] ,

and	C	G	D	,	or	K	G	L	,	and	E	G	F	or	H	G	I	,
和	C	G	D	,	或者	K	G	L	,	和	E	G	F	或者	H	G	我	,

以及 CGD、KGL、EGF 或 HGI，

[ænd; ənd][ðə; ði] ['kɒnsɪkwənt] [ˌɪnɪ'kwɒlətɪ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['pɪktʃəz] [meɪd] [baɪ][ðə; ði] [reɪz] [æt; ət][ðə; ði]

and	the	consequent	Inequality	of	the	Pictures	made	by	the	Rays	at	the
和	这	后果	不等式	的	这	图片	制成	经过	这	射线	在	这

['bɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði] [aɪ] .

Bottom	of	the	Eye	.
底部	的	这	眼睛	.

以及由此产生的由光线在眼睛底部所形成的图像的不对称性。

[fɪg] . [faɪv] .

Fig	.	5	.
如图	.	5	.

图5。

[ʃəʊ] [ðə; ði] ['riːz(ə)n] [waɪ] [ə; eɪ]['kɒnveks] ['lʊkɪŋ] - [glɑːs] , [æz; əz][ə; eɪ][iː][ef][biː] ,

Shews	**the**	**Reason**	**why**	**a**	**Convex**	**Looking**	**-**	**Glass**	**,**	**as**	**A**	**E**	**F**	**B**	**,**
展示	这	原因	为什么	一个	凸面	寻找	-	玻璃	,	作为	一个	E	F	B	,

解释了为什么凸面镜，如AEFB，

[ig'zibits] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][siː][diː][baɪ][ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] [siː][diː] , [bəuθ]['nɪərə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [glɑːs] ,

exhibits	**Object**	**C**	**D**	**by**	**the**	**Image**	**c**	**d**	**,**	**both**	**nearer**	**to**	**the**	**Glass**	**,**
展品	目的	C	D	经过	这	图像	c	d	,	两个都	更近	到	这	玻璃	,

展品 CD 位于图像 CD 旁边，两者都更靠近玻璃。

[ænd; ənd]['lesə(r)][ðæn; ðən][ˌaɪ 'tiː][self] ; [bʌt; bət] [stɪl] [ɪn][æn; ən] [ɪ'rekt] ['pɒstʃə(r)] .

and	**lesser**	**than**	**it**	**self**	**;**	**but**	**still**	**in**	**an**	**erect**	**Posture**	**.**
和	较少	比	它	自己	;	但	仍然	在	一个	直立	姿势	.

虽然比自身矮小，但仍然保持直立的姿态。

[ɔːl] [dɪ'pendɪŋ] ['əʊnli][ɒn][ðə; ði] ['dɪfrənt] [bend] [ɒv; əv][ðə; ði]['sɜːk(ə)l] [bɪ'twiːn] [iː][ænd; ənd][ɪts]['ləʊə(r)]

All	**depending**	**only**	**on**	**the**	**different**	**Bend**	**of**	**the**	**Circle**	**between**	**E**	**and**	**its**	**lower**
全部	取决于	仅有的	在	这	不同的	弯曲	的	这	圆圈	之间	E	和	它是	降低

[pɔɪnt] ,

Point	**,**
观点	,

这一切都只取决于E点与其下点之间圆弧弯曲程度的不同。

[bɪ'twiːn] [ef][ænd; ənd][ɪts] ['ʌpə(r)] [pɔɪnt] ; [wɪtʃ] ['kænɒt] [meɪk] [ðə; ði] ['æŋglz] [ɒv; əv] [rɪ'flekʃ(ə)n] [ɔː(r)]

between	**F**	**and**	**its**	**upper**	**Point**	**;**	**which**	**cannot**	**make**	**the**	**Angles**	**of**	**Reflection**	**or**
之间	F	和	它是	上	观点	;	哪个	不能	制作	这	角度	的	反射	或者

[ˌɪnklɪ'neɪʃn] ['iːkwəl] ,

Inclination	**equal**	**,**
倾角	平等的	,

F点与其上点之间；这无法使反射角或倾斜角相等，

[æz; əz] [ðeɪ] [mʌst; məst] [niːdz] [biː; bi][ɪn][ɔːl] [sʌtʃ] [rɪ'flekʃ(ə)nz] , [wɪ'ðaʊt] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði] ['vɜːtɪsiːz] [ɒv; əv]

as	**they**	**must**	**needs**	**be**	**in**	**all**	**such**	**Reflections**	**,**	**without**	**making**	**the**	**Vertices**	**of**
作为	他们	必须	需求	是	在	全部	这样的	反思	,	没有	制作	这	顶点	的

[ðə; ði] ['æŋglz] ,

the	**Angles**	**,**
这	角度	,

它们必然存在于所有此类反射中，而无需构成角的顶点。

[æz; əz][siː][ænd; ənd][diː] , ['nɪərə(r)][ðə; ði] [glɑːs] [ðæn; ðən][siː][ænd; ənd][diː] :

as	**c**	**and**	**d**	**,**	**nearer**	**the**	**Glass**	**than**	**C**	**and**	**D**	**:**
作为	c	和	d	,	更近	这	玻璃	比	C	和	D	:

c 和 d 比 C 和 D 更靠近玻璃杯：

[ænd; ənd][səʊ][ðə; ði] [ə'pærənt] ['pɪktʃə(r)][ɔː(r)][daɪ'æmɪtə(r)][siː][diː]['lesə(r)][ðæn; ðən] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði]

And	**so**	**the**	**apparent**	**Picture**	**or**	**Diameter**	**c**	**d**	**lesser**	**than**	**that**	**of**	**the**
和	所以	这	明显	图片	或者	直径	c	d	较少	比	那	的	这

['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][siː][diː] ,

Object	**C**	**D**	**,**
目的	C	D	,

因此，图像或直径 cd 小于物体直径 cd。

[ðəʊ] [wɪ'ðaʊt] ['eni] [ɪn'vɜːʃ(ə)n] .

though	**without**	**any**	**Inversion**	**.**
尽管	没有	任何	倒置	.

虽然没有任何反转。

[fɪg] . [sɪks] .

Fig	**.**	**6**	**.**
如图	.	6	.

图 6。

[ʃəʊ] [ðə; ði] ['riːz(ə)n] [waɪ] [ə; eɪ] [kɒn'keɪv] [glɑːs] , [æz; əz][ə; eɪ][iː][ef][biː] ,

Shews	**the**	**Reason**	**why**	**a**	**Concave**	**Glass**	**,**	**as**	**A**	**E**	**F**	**B**	**,**
展示	这	原因	为什么	一个	凹	玻璃	,	作为	一个	E	F	B	,

解释了为什么凹面玻璃，如AEFB，

[ig'zibits] [æn; ən]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][plækd]['nɪərə(r)][ðə; ði] [glɑːs] [ðæn; ðən][ðə; ði]['sentə(r)] ,

exhibits	**an**	**Object**	**plac'd**	**nearer**	**the**	**Glass**	**than**	**the**	**Center**	**,**
展品	一个	目的	放置	更近	这	玻璃	比	这	中心	,

展品中物体放置的位置比中心更靠近玻璃。

[æz; əz][siː][diː][baɪ][ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] [siː][diː] , [ri'məutə] [frɒm; frəm][ðə; ði] [glɑːs] , [ænd; ənd]['lɑːdʒə(r)][ðæn; ðən]

as	**C**	**D**	**by**	**the**	**Image**	**c**	**d**	**,**	**remoter**	**from**	**the**	**Glass**	**,**	**and**	**larger**	**than**
作为	C	D	经过	这	图像	c	d	,	遥控器	从	这	玻璃	,	和	更大的	比

[ˌaɪ 'tiː][self] ,

it	**self**	**,**
它	自己	,

作为 CD，图像 CD 更远离玻璃，并且比它本身更大，

[vɪz] .

viz	**.**
即	.

即。

[fɔː(r); fə(r)] ['riːz(ə)nz] [dʒʌst] ['kɒntrəri] [tuː; tə] [ðəʊz] ['ʌndə(r)][ðə; ði] [fɪfθ] ['fɪgə(r)] ['fɔːgəʊɪŋ] .

for	**Reasons**	**just**	**contrary**	**to**	**those**	**under**	**the**	**fifth**	**Figure**	**foregoing**	**.**
为了	原因	只是	相反	到	那些	在下面	这	第五	数字	前文	.

原因与前面第五幅图中的原因正好相反。

[fɪg] . ['sɛvən] .

Fig	**.**	**7**	**.**
如图	.	7	.

图7。

[ʃəʊ] [ðə; ði] ['riːz(ə)n] [waɪ] [ə; eɪ] [kɒn'keɪv] [glɑːs] , [æz; əz][siː][diː][iː][ef] , [ig'zibits] [æn; ən]

Shews	**the**	**Reason**	**why**	**a**	**Concave**	**Glass**	**,**	**as**	**C**	**D**	**E**	**F**	**,**	**exhibits**	**an**
展示	这	原因	为什么	一个	凹	玻璃	,	作为	C	D	E	F	,	展品	一个

['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] ,

Object	**,**
目的	,

解释了为什么凹面玻璃（如CDEF）能够呈现物体。

[ɪf] [ˌaɪ 'tiː][biː; bi][plækd] [ri'məutə] [ðæn; ðən][ðə; ði]['sentə(r)] , [æz; əz][ə; eɪ][biː] , [ɪn'vɜːtɪd] ,

if	**it**	**be**	**plac'd**	**remoter**	**than**	**the**	**Center**	**,**	**as**	**A**	**B**	**,**	**inverted**	**,**
如果	它	是	放置	遥控器	比	这	中心	,	作为	一个	B	,	倒	,

如果它放置在比中心更远的地方，就像AB倒置一样，

[ænd; ənd][æt; ət] ['dɪfrənt] ['dɪstənsɪz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [aɪ] [ænd; ənd][ðə; ði] [glɑːs] ;

and	**at**	**different**	**Distances**	**between**	**the**	**Eye**	**and**	**the**	**Glass**	**;**
和	在	不同的	距离	之间	这	眼睛	和	这	玻璃	;

以及眼睛与镜片之间不同距离的情况；

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][leŋkθ; leŋθ][ɔː(r)] ['ʃɔːtnəs] [ɒv; əv][ɪts] [əʊn] ['dɪstəns] , [æz; əz][biː][siː][ɔː(r)][ə; eɪ]

according	**to**	**the**	**Length**	**or**	**Shortness**	**of**	**its**	**own**	**Distance**	**,**	**as**	**B**	**C**	**or**	**A**
根据	到	这	长度	或者	短促	的	它是	自己的	距离	,	作为	B	C	或者	一个

[diː] , [vɪz] .

D	**,**	**viz**	**.**
D	,	即	.

根据其自身距离的长度或短短，如公元前或公元后，即

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði] [reɪz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [seɪm] [pɔɪnt] [stɪl] [krɒs] [wʌn][ə'nʌðə(r)] , [æz; əz][æt; ət][dʒi:]

Because	**the**	**Rays**	**from**	**the**	**same**	**Point**	**still**	**cross**	**one**	**another**	**,**	**as**	**at**	**G**
因为	这	射线	从	这	相同的	观点	仍然	叉	一	其他	,	作为	在	G

[ænd; ənd][eɪtʃ] ,

and	**H**	**,**
和	H	,

因为从同一点发出的光线仍然会相互交叉，就像在 G 点和 H 点一样，

[bɪ'fɔ:(r)] [ðeɪ] [fɔ:l] [ə'pɒn][ðə; ði] [aɪ] ;

before	**they**	**fall**	**upon**	**the**	**Eye**	**;**
前	他们	落下	之上	这	眼睛	;

在它们落入眼睛之前；

[ænd; ənd][səʊ][baɪ] ['fɔ:mɪŋ] [æn; ən] [ɪn'vɜ:tɪd] ['ɪmɪdʒ] [meɪk] [ˌaɪ 'ti:][ɪm'pɒsəb(ə)l][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [aɪ]

and	**so**	**by**	**forming**	**an**	**inverted**	**Image**	**make**	**it**	**impossible**	**for**	**the**	**Eye**
和	所以	经过	成型	一个	倒	图像	制作	它	不可能的	为了	这	眼睛

[tu:; tə] [si:] [ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɪn] ['eni] ['ʌðə(r)][pə'zɪʃ(ə)n][ðæn; ðən] [ðæt] [ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] [hæz; həz] ;

to	**see**	**the**	**Object**	**in**	**any**	**other**	**Position**	**than**	**that**	**the**	**Image**	**has**	**;**
到	看	这	目的	在	任何	其他	位置	比	那	这	图像	有	;

因此，通过形成倒立图像，使眼睛不可能看到物体位于图像位置之外的任何其他位置；

[wɪtʃ] ['ɪmɪdʒ] [ɪn'di:d] [ˌaɪ 'ti:][self][ɪz][ðə; ði]['əʊnli]['prɒpə(r)]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɒv; əv][ðə; ði] [aɪ] ,

which	**Image**	**indeed**	**it**	**self**	**is**	**the**	**only**	**proper**	**Object**	**of**	**the**	**Eye**	**,**
哪个	图像	的确	它	自己	是	这	仅有的	恰当的	目的	的	这	眼睛	,

这幅图像本身才是眼睛唯一真正的对象。

[ɪn][ɔ:l] [sʌtʃ] [keɪsɪz] [ˌwɒtsəʊ'evə(r)] .

in	**all**	**such**	**Cases**	**whatsoever**	**.**
在	全部	这样的	案例	任何	.

在所有此类情况下。

[fɪg] . [eit] .

Fig	**.**	**8**	**.**
如图	.	8	.

图 8。

[ɪz][ə; eɪ]['pɪktʃə(r)][ɪn] [kən'fju:ʒn] ; [bʌt; bət]['rektɪfaɪd][baɪ][ə; eɪ]['kɒnveks]['sɪlɪndə(r)] ,

Is	**a**	**Picture**	**in**	**Confusion**	**;**	**but**	**rectified**	**by**	**a**	**Convex**	**Cylinder**	**,**
是	一个	图片	在	困惑	;	但	已纠正	经过	一个	凸面	圆柱	,

一幅画面混乱，但经凸圆柱体矫正后清晰可见。

[ænd; ənd] [ˌðeə'baɪ] [brɔ:t] ['ɪntu:][ɪg'zækt]['ɔ:də(r)] [ə'gen] .

and	**thereby**	**brought**	**into**	**exact**	**Order**	**again**	**.**
和	从而	带来	进入	精确的	命令	再次	.

从而使一切恢复正常秩序。

[fɪg] . [naɪn] .

Fig	**.**	**9**	**.**
如图	.	9	.

图9。

[ˌreprɪ'zents] [æn; ən] ['ɪmɪdʒ] [ɪn][ə; eɪ][sə'lɪndrɪk(ə)l] [kɒn'keɪv] ['sɜ:fɪs] ,

Represents	**an**	**Image**	**in**	**a**	**Cylindrical**	**Concave**	**Surface**	**,**
代表	一个	图像	在	一个	圆柱体	凹	表面	,

在圆柱凹面上表示图像，

[wen] [ðə; ði] [aɪ] [ɪz][ɪn][ə; eɪ][pleɪn][ˌpɜ:pən'dɪkjələ(r)][tu:; tə][ɪts]['æksɪs] ;

when	**the**	**Eye**	**is**	**in**	**a**	**Plain**	**perpendicular**	**to**	**its**	**Axis**	**;**
什么时候	这	眼睛	是	在	一个	清楚的	垂直	到	它是	轴	;

当眼睛位于垂直于其轴线的平面上时；

[səʊ] [ðæt] ['leŋθweɪz] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][æz; əz][ə; eɪ][pleɪn] , [ænd; ənd] ['bredθˌweɪz] [æz; əz][ə; eɪ] [kɒn'keɪv]

so	that	lengthways	it	is	as	a	Plain	,	and	breadthways	as	a	Concave
所以	那	纵向	它	是	作为	一个	清楚的	,	和	宽度	作为	一个	凹

['spekjələm] :

Speculum	:
窥阴器	:

因此，纵向上它像一块平面，横向上它像一个凹面镜:

[wɪtʃ] ['ðeəfɔː(r)] [meɪks] [ðə; ði]['pɪktʃə(r)][lɒŋgə(r)] , [bʌt; bət][nɒt]['waɪdə(r)] .

Which	therefore	makes	the	Picture	longer	,	but	not	wider	.
哪个	所以	制作	这	图片	更长	,	但	不是	更广泛	.

因此，这会使画面变长，但不会变宽。

[ðə; ði] ['kɒntrəri] [wɪl] ['hæpən] [ɪn][ə; eɪ]['kɒnveks]['spekjələm] , [wɪtʃ] [wɪl] [meɪk] [ˌaɪ 'tiː] [ʃɔːtə] [bʌt; bət]

The	contrary	will	happen	in	a	Convex	Speculum	,	which	will	make	it	shorter	but
这	相反	将要	发生	在	一个	凸面	窥阴器	,	哪个	将要	制作	它	较短	但

[nɒt]['nærəʊə(r)] ,

not	narrower	,
不是	较窄	,

凸面镜的情况则相反，它会变短但不会变窄。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][laɪk] ['riːz(ə)n] .

for	the	like	Reason	.
为了	这	喜欢	原因	.

出于同样的原因。

['ɑːptɪks] . [eit]

OPTICKS	.	8
光学	.	8

光学芯片.8

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['sekənd] [pleɪt] .

An	Explication	of	the	Second	Plate	.
一个	解释	的	这	第二	盘子	.

第二块图版的解释。

[ef]

F
F

F

[ɪgjɚ] [wʌn] .

IGURE	1	.
图	1	.

图1.

[ʃəʊ] [ðæt] [æn; ən]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] , [æz; əz][keɪ] , [siːn] [θruː] [ə; eɪ][pleɪn] [glɑːs] , [huːz] [saɪdz]

Shews	that	an	Object	,	as	K	,	seen	through	a	plain	Glass	,	whose	Sides
展示	那	一个	目的	,	作为	K	,	已见	通过	一个	清楚的	玻璃	,	谁	侧面

[ə; eɪ][biː] ,

A	B	,
一个	B	,

表明透过一块边为AB的普通玻璃观察物体K,

[siː][diː] , [ɑː(r); ə(r)]['pærəlel] , [baɪ][ðə; ði] [aɪ] [æt; ət][dʒiː] , [ə'pɪəz] [aʊt][ɒv; əv][ɪts] [truː] [pleɪs] ;

C	D	,	are	parallel	,	by	the	Eye	at	G	,	appears	out	of	its	true	Place	;
C	D	,	是	平行线	,	经过	这	眼睛	在	G	,	出现	出去	的	它是	真的	地方	;

CD，平行，通过 G 点的眼睛，似乎偏离了它原本的位置;

[ænd; ənd] [ðɪs] [səʊ] [mʌtʃ] [ðə; ði][mɔː(r)][æz; əz][ðə; ði] [glɑːs] [ɪz] [θɪkə] :

and	this	so	much	the	more	as	the	Glass	is	thicker	:
和	这	所以	很多	这	更多的	作为	这	玻璃	是	较厚	:

玻璃越厚，这种现象就越明显:

[waɪl] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm][ðə; ði] [tuː] ['sɜːrfɪs] [duː; də][ɪg'zæktli] ['bæləns] [iːtʃ] ['ʌðərz]
While **at** **the** **same** **time** **the** **two** **Surfaces** **do** **exactly** **balance** **each** **other's**
尽管 在 这 相同的 时间 这 二 表面 做 确切地 平衡 每个 其他的
[rɪ'frækʃ(ə)n] ,
Refraction **,**
折射 ,

同时，这两个表面的折射恰好相互平衡。

[ænd; ənd] [meɪk] [ðə; ði] [tuː] [reɪz] [eɪtʃ][keɪ] , [dʒiː][ef][ɪg'zæktli]['pærəlel] .
and **make** **the** **two** **Rays** **H** **K** **,** **G** **F** **exactly** **parallel** **.**
和 制作 这 二 射线 H K , G F 确切地 平行线 .

并使两条射线 HK、GF 完全平行。

[fɪg] . [ˌtuː'tuː] .
Fig **.** **2** **.**
如图 . 2 .

图2。

[ig'zibits] [ə; eɪ][pleɪn] ['meθəd] [ɒv; əv] ['meʒərɪŋ] [ðə; ði] [rɪ'frækʃ(ə)n] [ɒv; əv][fl'uːɪdz][æt; ət][ɔːl] ['æŋglz] ,
Exhibits **a** **plain** **Method** **of** **measuring** **the** **Refraction** **of** **Fluids** **at** **all** **Angles** **,**
展品 一个 清楚的 方法 的 测量 这 折射 的 液体 在 全部 角度 ,

展示了一种测量流体在各个角度折射率的简便方法，

[ænd; ənd][ɒv; əv] ['pruːvɪŋ] [ˌðeə'baɪ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['ɔːlweɪz] [ɪn][wʌn] [fɪkst] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði][s'aɪnz] ,
and **of** **proving** **thereby** **that** **it** **is** **always** **in** **one** **fixed** **Proportion** **of** **the** **Sines** **,**
和 的 证明 从而 那 它 是 总是 在 一 固定的 部分 的 这 正弦 ,

并由此证明它始终与正弦值成一个固定的比例关系，

[æz; əz][ðə; ði][nekst] ['fɪgə(r)] [wɪl] [ɪk'spleɪn][ˌaɪ 'tiː] .
as **the** **next** **Figure** **will** **explain** **it** **.**
作为 这 下一个 数字 将要 解释 它 .

下图将对此进行说明。

[fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [ðə; ði] ['muːvəbl] [ruːl] [keɪ][siː][el] ,
For **if** **the** **moveable** **Rule** **K** **C** **L** **,**
为了 如果 这 活动 规则 K C L ,

如果可移动规则KCL，

[wɪð] [ɪts] ['meʒərɪŋ] ['sɜːk(ə)l][ə; eɪ][biː][diː][iː][fɪkst][baɪ][ðə; ði][prɒp][iː] ,
with **its** **measuring** **Circle** **A** **B** **D** **E** **fix'd** **by** **the** **Prop** **E** **,**
和 它是 测量 圆圈 一个 B D E 已修复 经过 这 支柱 E ,

其测量圆ABDE由命题E固定，

[tuː; tə][ə; eɪ] ['hevi] ['pedɪst(ə)l][ef][dʒiː] , [ɪn][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [glɑːs] [ə; eɪ][eɪtʃ][ai][diː] ,
to **a** **heavy** **Pedestal** **F** **G** **,** **in** **a** **large** **Glass** **A** **H** **I** **D** **,**
到 一个 重的 座 F G , 在 一个 大的 玻璃 一个 H 我 D ,

放在一个厚重的底座上，置于大型玻璃AHID中，

[biː; bi][səʊ][fɑː(r)] [ɪmɜ˞ːsd] [ɪn][ðə; ði]['fluːɪd] ,
be **so** **far** **immers'd** **in** **the** **Fluid** **,**
是 所以 远的 沉浸式 在 这 体液 ,

如此深陷于流体之中，

[ðæt] [ðə; ði]['sentə(r)][siː] [meɪ] [biː; bi][ɪn][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['fluːɪd] ,
that **the** **Center** **C** **may** **be** **in** **the** **Surface** **of** **the** **Fluid** **,**
那 这 中心 C 可能 是 在 这 表面 的 这 体液 ,

中心C可能位于流体表面，

[ænd; ənd][wʌn][ɒv; əv][ɪts] [legz] [siː][el][biː; bi][səʊ][fɑː(r)] [bent] [frɒm; frəm][ə; eɪ][ˌrektɪ'lɪniə(r)][pə'zɪʃ(ə)n] ,
and **one** **of** **its** **Legs** **C** **L** **be** **so** **far** **bent** **from** **a** **rectilinear** **Position** **,**
和 一 的 它是 腿 C L 是 所以 远的 弯曲 从 一个 直线 位置 ,

其中一条腿 CL 偏离直线位置弯曲如此之远，

[ðæt] [ðə; ði] [rɪ'frækʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['flu:ɪd][kæn; kən][dʒʌst] [meɪk] [ˌaɪ 'ti:] [ə'pɪə(r)] [æz; əz] [ɪf] [ˌaɪ 'ti:]

that	the	Refraction	of	the	Fluid	can	just	make	it	appear	as	if	it
那	这	折射	的	这	体液	能	只是	制作	它	出现	作为	如果	它

[wɜ:(r); wə(r)][ɪn][ə; eɪ] [streɪt] [laɪn] ,

were	in	a	strait	Line	,
是	在	一个	海峡	线	,

流体的折射可以使其看起来好像呈直线状。

[ðə; ði]['æŋg(ə)l][bi:][si:][keɪ] , [ɔ:(r)][ɪts]['i:kwəl][em][si:][i:] , [ɪz][ðə; ði]['æŋg(ə)l][ɒv; əv] ['ɪnsɪdəns] :

the	Angle	B	C	K	,	or	its	equal	M	C	E	,	is	the	Angle	of	Incidence	:
这	角度	B	C	K	,	或者	它是	平等的	M	C	E	,	是	这	角度	的	发生率	:

角 BCK，或其相等的角 MCE，是入射角：

[ænd; ənd][el][si:][i:][ðə; ði]['æŋg(ə)l][ɒv; əv] [rɪ'frækʃ(ə)n] : [ænd; ənd][el][si:][em][ðə; ði] ['dɪfrəns] ,

And	L	C	E	the	Angle	of	Refraction	:	And	L	C	M	the	Difference	,
和	L	C	E	这	角度	的	折射	:	和	L	C	M	这	不同之处	,

LCE 为折射角；LCM 为差值。

[ɔ:(r)][ðə; ði] [rɪ'fræktɪd] ['æŋg(ə)l] .

or	the	refracted	Angle	.
或者	这	折射	角度	.

或者折射角。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θri:] . [ɪz][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['fɔ:mə(r)][ˌprɒpə'zɪʃ(ə)n] , [ænd; ənd] [ʃəʊ] [ðə; ði][s'aɪnz]

3	.	Is	for	the	Illustration	of	the	former	Proposition	,	and	shews	the	Sines
3	.	是	为了	这	插图	的	这	以前的	主张	,	和	展示	这	正弦

[ə'fɔ:] - ['menʃ(ə)nd] ;

afore	-	mentioned	;
之前	-	提及	;

3. 用于说明前述命题，并展示前面提到的正弦；

[æz; əz][ə; eɪ][di:][ɔ:(r)][dʒi:][en] ([fɔ:(r); fə(r)] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] ['i:kwəl] ,

as	A	D	or	G	N	(	for	they	are	suppos'd	equal	,
作为	一个	D	或者	G	N	(	为了	他们	是	假设	平等的	,

如同 AD 或 GN（因为它们被认为是相等的，

[ænd; ənd][ðə; ði] [laɪn] [ə; eɪ][si:][en][wʌn] [streɪt] [laɪn] ,

and	the	Line	A	C	N	one	strait	Line	,
和	这	线	一个	C	N	一	海峡	线	,

以及 ACN 直线，

) [ɪz][ðə; ði][saɪn][ɒv; əv][ðə; ði]['æŋg(ə)l][ɒv; əv] ['ɪnsɪdəns] ,

)	is	the	Sine	of	the	Angle	of	Incidence	,
)	是	这	正弦	的	这	角度	的	发生率	,

) 是入射角的正弦值，

[ænd; ənd][ef][i:][ðə; ði][saɪn][ɒv; əv][ðə; ði]['æŋg(ə)l][ɒv; əv] [rɪ'frækʃ(ə)n] ,

and	F	E	the	Sine	of	the	Angle	of	Refraction	,
和	F	E	这	正弦	的	这	角度	的	折射	,

其中 FE 为折射角的正弦值，

[wɪtʃ] [s'aɪnz][du:; də][ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['flu:ɪd][æt; ət][ɔ:l] ['æŋglz] [beə(r)][wʌn][ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm]

which	Sines	do	in	the	same	Fluid	at	all	Angles	bear	one	and	the	same
哪个	正弦	做	在	这	相同的	体液	在	全部	角度	熊	一	和	这	相同的

[prə'pɔ:ʃ(ə)n] [tu:; tə] [i:tʃ] ['ʌðə(r)] ;

Proportion	to	each	other	;
部分	到	每个	其他	;

在同一流体中，所有角度的正弦函数彼此之间都具有相同的比例关系；

[tɪl] [æt; ət][lɑːst] , [ɪf] [ðə; ði] [rɪˈfrækʃ(ə)n] [biː; bi] [aʊt] [ɒv; əv][ə; eɪ] [θɪk] ['miːdiəm] ['ɪntuː][ə; eɪ] [θɪn] [wʌn] ,

till	at	last	,	if	the	Refraction	be	out	of	a	thick	Medium	into	a	thin	one	,
直到	在	最后的	,	如果	这	折射	是	出去	的	一个	厚的	中等的	进入	一个	薄的	一	,

最后，如果折射是从稠介质到稀介质，

[ænd; ənd] [meɪks] [ðə; ði] ['sekənd] [saɪn] ['iːkwəl] [tuː; tə] [ðə; ði] ['reɪdiəs] , [ðæt] [reɪ] ['kænɒt] [ɪˈmɜːdʒ] [æt; ət]

and	makes	the	second	Sine	equal	to	the	Radius	,	that	Ray	cannot	emerge	at
和	制作	这	第二	正弦	平等的	到	这	半径	,	那	射线	不能	出现	在

[ɔːl] ,

all	,
全部	,

并且使得第二个正弦值等于半径，因此该光线根本无法出现。

[bʌt; bət] [wɪl] [biː; bi] [rɪˈflektɪd] [bæk] [baɪ] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] ['ɪntuː] [ðə; ði] [seɪm] ['miːdiəm] [wens] [ˌaɪ 'tiː]

but	will	be	reflected	back	by	the	Surface	into	the	same	Medium	whence	it
但	将要	是	反映	后退	经过	这	表面	进入	这	相同的	中等的	何处	它

[keɪm] ,

came	,
来了	,

但会被表面反射回它原本所在的介质中。

[əˈlɒŋ] [ðə; ði] [laɪn] [siː] [ɑː(r)] .

along	the	Line	C	R	.
沿着	这	线	C	拉	.

沿 C R 线。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[fɔːr] . [ɪz] [ə; eɪ] ['beɪsən] [ɒv; əv] ['wɔːtə(r)] , [ɔː(r)] ['ʌðə(r)] ['fluːɪd] ; [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði] ['kɒmən] [ɪkˈsperɪmənt]

4	.	Is	a	Bason	of	Water	,	or	other	Fluid	;	to	shew	the	common	Experiment
4	.	是	一个	巴森	的	水	,	或者	其他	体液	;	到	展示	这	常见的	实验

[ɒv; əv] [rɪˈfrækʃ(ə)n] ;

of	Refraction	;
的	折射	;

4. 是一盆水或其他液体；用来展示常见的折射实验；

[weə(r)] [ə; eɪ] ['ʃɪlɪŋ] , [ɔː(r)] ['ʌðə(r)] ['ɒbdʒɪkt; əbˈdʒekt] [æt; ət] [ə; eɪ] ,

where	a	Shilling	,	or	other	Object	at	A	,
在哪里	一个	先令	,	或者	其他	目的	在	一个	,

其中，A处有一枚先令或其他物品，

([wɪtʃ] [ɪz] [səʊ] [plækd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] ['kænɒt] [biː; bi] [siːn] [baɪ] [ðə; ði] [aɪ] [æt; ət] [əʊ] ,

(	which	is	so	plac'd	that	it	cannot	be	seen	by	the	Eye	at	O	,
(	哪个	是	所以	放置	那	它	不能	是	已见	经过	这	眼睛	在	哦	,

（它的位置使得肉眼无法在O点看到它，

[ðə; ði] [saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['beɪsən] [siː] [ˌɪntəˈpəʊzɪŋ]) [ɪz] ['redɪli] [siːn] [ðeə(r)] ,

the	Side	of	the	Bason	C	interposing	)	is	readily	seen	there	,
这	边	的	这	巴森	C	插入	)	是	容易	已见	那里	,

盆地侧面 C 的夹层在那里很容易看到，

[æz; əz] [suːn] [æz; əz] [ðə; ði] ['wɔːtə(r)] [ɔː(r)] ['ʌðə(r)] ['fluːɪd] [ɪz] [pʊt] [ɪn] [tuː; tə] [ðə; ði] [seɪm] ['beɪsən] ,

as	soon	as	the	Water	or	other	Fluid	is	put	in	to	the	same	Bason	,
作为	很快	作为	这	水	或者	其他	体液	是	放	在	到	这	相同的	巴森	,

一旦将水或其他液体倒入同一个盆中，

[ænd; ənd] [əˈpɪəz] [tuː; tə] [biː; bi] [tuː; tə] [ðə; ði] [pɔɪnt] [biː] .

and	appears	to	be	remov'd	to	the	Point	B	.
和	出现	到	是	已移除	到	这	观点	B	.

似乎已移至 B 点。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[faɪv] . [ɪz][ðə; ði][ˌɔːltəˈreɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ] [raʊnd] [waɪt] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][diː] ,
5 **.** **Is** **the** **Alteration** **of** **a** **round** **white** **Object** **D** **,**
5 . 是 这 改造 的 一个 圆形的 白色的 目的 D ,

5. 是否改变了圆形白色物体 D?

[æz; əz] [siːn] [θruː] [ə; eɪ][traɪˈæŋgjələ(r)] [glɑːs] ['prɪzəm][ə; eɪ][biː][siː] , [baɪ][ðə; ði] [aɪ] [æt; ət][dʒiː] ,
as **seen** **through** **a** **Triangular** **Glass** **Prism** **A** **B** **C** **,** **by** **the** **Eye** **at** **G** **,**
作为 已见 通过 一个 三角形 玻璃 棱镜 一个 B C , 经过 这 眼睛 在 G ,

透过三角形玻璃棱镜 ABC，从 G 点的眼睛所见，

[weə(r)] [ðə; ði] ['dʌb(ə)l] [rɪ'frækʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [glɑːs] [æt; ət][iː][ænd; ənd][ef] [meɪks] [ðə; ði]
where **the** **double** **Refraction** **of** **the** **Glass** **at** **E** **and** **F** **makes** **the**
在哪里 这 双倍的 折射 的 这 玻璃 在 E 和 F 制作 这
['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [ə'pɪə(r)] [æt; ət][diː] ;
Object **appear** **at** **d** **;**
目的 出现 在 d ;

玻璃在 E 点和 F 点的双折射使物体出现在 d 点；

[ænd; ənd] [ðæt] [æz; əz][æn; ən] ['ɒblɒŋ] ['ɪmɪdʒ] ; [weəˈrɪn] [ðə; ði] ['ʌpə(r)] [pɑːt] [ɪz] [meɪd] [baɪ]
and **that** **as** **an** **oblong** **colour'd** **Image** **;** **wherein** **the** **upper** **Part** **is** **made** **by**
和 那 作为 一个 长方形 彩色的 图像 ; 其中 这 上 部分 是 制成 经过
[ðə; ði]['vaɪələt] [reɪz] ,
the **violet** **Rays** **,**
这 紫色 射线 ,

并且那是一个长方形的彩色图像；其中上部由紫色光线构成，

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][məʊst][rɪ'frændʒɪb(ə)l] ; [ænd; ənd][ðə; ði]['ləʊə(r)][baɪ][ðə; ði] [red] [reɪz] , [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)]
which **are** **most** **refrangible** **;** **and** **the** **lower** **by** **the** **red** **Rays** **,** **which** **are**
哪个 是 最多 可折断的 ; 和 这 降低 经过 这 红色的 射线 , 哪个 是
[liːst] [səʊ] ;
least **so** **;**
至少 所以 ;

最易折射的射线；以及最不易折射的红射线；

[ænd; ənd][ðə; ði] [ˌɪntəˈmiːdiət] [pɑːts] [baɪ] [ðəʊz] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)][rɪ'frændʒɪb(ə)l][ɪn][ə; eɪ] [miːn] [dɪ'griː] ;
and **the** **intermediate** **Parts** **by** **those** **that** **are** **refrangible** **in** **a** **mean** **Degree** **;**
和 这 中间的 部分 经过 那些 那 是 可折断的 在 一个 意思是 程度 ;

中间部分由那些折射度为平均度的物质构成；

['ɑːftə(r)][ðə; ði]['ɔːdə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌləs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['reɪnbəʊ] .
after **the** **Order** **of** **the** **Colours** **of** **the** **Rainbow** **.**
后 这 命令 的 这 颜色 的 这 彩虹 .

按照彩虹的颜色顺序。

[fɪg] . [sɪks] .
Fig **.** **6** **.**
如图 . 6 .

图 6。

[ʃəʊ] [ðə; ði]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ə; eɪ] ['mʌltɪplaɪɪŋ] [glɑːs] [ə; eɪ][diː] , [ænd; ənd][ɪts] [pleɪnz] [ə; eɪ][biː] ,
Shews **the** **Nature** **of** **a** **multiplying** **Glass** **A** **D** **,** **and** **its** **Plains** **A** **B** **,**
展示 这 自然 的 一个 乘法 玻璃 一个 D , 和 它是 平原 一个 B ,

展现了不断增殖的玻璃 AD 的本质，以及其平原 AB，

[biː][siː] , [siː][diː] , & [siː] . [ænd; ənd][ðə; ði] ['riːz(ə)n] [waɪ] [ðə; ði] ['dɪfrənt] [rɪ'frækʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['evri]

B	C	,	C	D	,	&	c	.	and	the	Reason	why	the	different	Refraction	of	every
B	C	,	C	D	,	&	c	.	和	这	原因	为什么	这	不同的	折射	的	每一个

[ə'bliːk] [pleɪn] ,

oblique	Plain	,
斜	清楚的	,

BC、CD 等，以及每个斜面折射不同的原因，

[æz; əz][ə; eɪ][biː] , [siː][diː] , & [siː] . [ig'zibits] [ðə; ði] [seɪm] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][keɪ][æz; əz][ə; eɪ] ['dɪfrənt]

as	A	B	,	C	D	,	&	c	.	exhibits	the	same	Object	K	as	a	different
作为	一个	B	,	C	D	,	&	c	.	展品	这	相同的	目的	K	作为	一个	不同的

['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][keɪ] ,

Object	k	,
目的	k	,

当 AB、CD 等将相同的对象 K 表示为不同的对象 k 时，

[keɪ] , & [siː] . [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ə'bliːk] [pleɪnz] :

k	,	&	c	.	according	to	the	Number	of	the	oblique	Plains	:
k	,	&	c	.	根据	到	这	数字	的	这	斜	平原	:

k，等等，根据斜平原的数量：

[waɪl] [ðə; ði][də'rekt][pleɪn][biː][siː] [ʃəʊ] [ˌaɪ 'tiː] [stɪl] [ɪn][ɪts] [əʊn] [pleɪs] :

While	the	direct	Plain	B	C	shews	it	still	in	its	own	Place	:
尽管	这	直接的	清楚的	B	C	展示	它	仍然	在	它是	自己的	地方	:

虽然直接的平原BC仍然显示它在其自身的位置：

[ænd; ənd] [waɪl] [ðə; ði] [ˌkɒnvə'luːʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [glɑːs] [ɒn][ðə; ði]['æksɪs][keɪ][el] [rɪ'muːvz] [ɔːl][ðə; ði]

And	while	the	Convolution	of	the	Glass	on	the	Axis	K	L	removes	all	the
和	尽管	这	卷积	的	这	玻璃	在	这	轴	K	L	移除	全部	这

[ə'bliːk] ['ɪmɪdʒɪz] ,

oblique	Images	,
斜	图片	,

当玻璃在 KL 轴上的卷积消除所有倾斜图像时，

[bʌt; bət] [dʌz] [nɒt] [rɪ'muːv] [ðə; ði][də'rekt][wʌn] ,

but	does	not	remove	the	direct	one	,
但	做	不是	消除	这	直接的	一	,

但它不会移除直接的那个，

[ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði] [tʃeɪndʒ] [ɒv; əv][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðəʊz] [ə'bliːk] [pleɪnz] ,

on	Account	of	the	Change	of	the	Position	of	those	oblique	Plains	,
在	帐户	的	这	改变	的	这	位置	的	那些	斜	平原	,

由于这些倾斜平原位置的变化，

[ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ði] [ʌn'tʃeɪndʒd] [pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][də'rekt][pleɪn] .

and	of	the	unchanged	Position	of	the	direct	Plain	.
和	的	这	未更改	位置	的	这	直接的	清楚的	.

以及正对面平原位置不变。

[fɪg] . ['sɛvən] .

Fig	.	7	.
如图	.	7	.

图7。

[ʃəʊ] [ðə; ði] [ɪ'fekt] [ɒv; əv][ðə; ði] [lenz] , [ɔː(r)] ['dʌb(ə)l] ['kɒnveks] [glɑːs] , [ɪn] ['gæðərɪŋ] ['pærəlel] [reɪz] ,

Shews	the	Effect	of	the	Lens	,	or	double	Convex	Glass	,	in	gathering	parallel	Rays	,
展示	这	影响	的	这	镜片	,	或者	双倍的	凸面	玻璃	,	在	采集	平行线	射线	,

展示了透镜（或双凸透镜）在收集平行光线方面的作用。

[æz; əz][dʒiː][el] , [eɪtʃ][em] , [ə; eɪ][biː] , [aɪ][en] , [keɪ][əʊ] , & [siː] . [tə'wɔːdz] [ə; eɪ] [pɔɪnt] ,

as	G	L	,	H	M	,	A	B	,	I	N	,	K	O	,	&	c	.	towards	a	Point	,
作为	G	L	,	H	M	,	一个	B	,	我	N	,	K	哦	,	&	c	.	向	一个	观点	,

以 GL、HM、AB、IN、KO 等为单位朝向某一点，

[æz; əz][diː] ; [bɪˈkəz; bɪˈkɒz] , [æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['prɪzəm] [əˈbʌv] ,

as	D	;	because	,	as	in	the	Case	of	the	Prism	above	,
作为	D	;	因为	,	作为	在	这	案件	的	这	棱镜	多于	,

如D所示；因为，正如上述棱镜的例子所示，

[ðə; ði] [rɪˈfrækʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði][ˌpɜːpənˈdɪkjələ(r)][ɪn][ðə; ði] ['entrəns] , [ænd; ənd][frɒm; frəm][ˌaɪ ˈtiː][ɪn][ðə; ði]

the	Refraction	to	the	perpendicular	in	the	Entrance	,	and	from	it	in	the
这	折射	到	这	垂直	在	这	入口	,	和	从	它	在	这

['eksɪt][ɒv; əv] [ðəʊz] [reɪz] ,

Exit	of	those	Rays	,
出口	的	那些	射线	,

光线在入射角为垂直方向，在出射角为垂直方向。

[duː; də] [stɪl] , [baɪ][ðə; ði] ['dɪfrənt] [pəˈzɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [ðæt] [ˌpɜːpənˈdɪkjələ(r)] , [kənˈspaɪə(r)][tuː; tə][juˈnaɪt]

do	still	,	by	the	different	Position	of	that	Perpendicular	,	conspire	to	unite
做	仍然	,	经过	这	不同的	位置	的	那	垂直	,	合谋	到	团结

[ðə; ði] [seɪm] [reɪz] .

the	same	Rays	.
这	相同的	射线	.

尽管垂线的位置不同，但它们仍然会共同作用，将相同的光线连接起来。

[fɪg] . [eit] .

Fig	.	8	.
如图	.	8	.

图 8。

[ʃəʊ] [ðə; ði] ['kɒntrəri] [ɪˈfekt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['dʌb(ə)l] [kɒnˈkeɪv] [glɑːs] , [ɪn] ['skætərɪŋ] [ðə; ði] ['pærəlel]

Shews	the	contrary	Effect	of	the	double	Concave	Glass	,	in	scattering	the	parallel
展示	这	相反	影响	的	这	双倍的	凹	玻璃	,	在	散射	这	平行线

[reɪz] ;

Rays	;
射线	;

显示了双凹玻璃散射平行光线的相反效果；

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪgˈzæktli][ɒn][ðə; ði][laɪk] [əˈkaʊnt] ; [ænd; ənd][səʊ] [ðɪs] [niːdz] [nəʊ] [njuː] [ˌeksplɪˈkeɪʃn] .

and	that	exactly	on	the	like	Account	;	and	so	this	needs	no	new	Explication	.
和	那	确切地	在	这	喜欢	帐户	;	和	所以	这	需求	不	新的	解释	.

正是基于同样的道理；因此，这无需新的解释。

[fɪg] . [naɪn] .

Fig	.	9	.
如图	.	9	.

图9。

[ʃəʊ] [ðə; ði] ['riːz(ə)n] [waɪ] [ə; eɪ] [lenz] , [ɔː(r)] ['dʌb(ə)l] ['kɒnveks] , [ʃəʊ] [ə; eɪ][nɪə(r)]['ɒbdʒɪkt; əbˈdʒekt]

Shews	the	Reason	why	a	Lens	,	or	double	Convex	,	shews	a	near	Object
展示	这	原因	为什么	一个	镜片	,	或者	双倍的	凸面	,	展示	一个	靠近	目的

[æt; ət][kjuː] ,

at	Q	,
在	问	,

解释了为什么透镜（或双凸透镜）能将近处物体（例如 Q 点附近的物体）显示出来。

[æz; əz][mɔː(r)] [rɪˈməʊt] [æt; ət][kjuː] ,

as	more	remote	at	q	,
作为	更多的	偏僻的	在	q	,

在 q 处更偏远，

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ˌaɪ 'ti:][ri'frækt][ˌaɪ 'ti:][səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [reɪz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [seɪm] [pɔɪnt] [mi:t] [mɔ:(r)]

because	it	refracts	it	so	that	the	Rays	from	the	same	Point	meet	more
因为	它	折射	它	所以	那	这	射线	从	这	相同的	观点	见面	更多的

['bækwəd] [ðæn; ðən][bɪ'fɔ:(r)] :

backward	than	before	:
落后	比	前	:

因为它会使光线折射，从而使来自同一点的光线比之前更向后汇合：

[ænd; ənd] [waɪ] [ˌaɪ 'ti:] [ʃəʊ] [ðə; ði] [seɪm] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt]['lɑ:dʒə(r)]['ɔ:lsəʊ] : [wɪtʃ] [mʌst; məst] [ni:dz]

And	why	it	shews	the	same	Object	larger	also	:	Which	must	needs
和	为什么	它	展示	这	相同的	目的	更大的	还	:	哪个	必须	需求

[bi:; bi] ,

be	,
是	,

以及为什么它显示同一个物体时也更大：这必然如此，

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] ['evri] [pɔɪnt] [ɪn][ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [ə'piərɪŋ] [səʊ] [mʌtʃ] [mɔ:(r)] ['bækwəd] ,

because	every	Point	in	the	Object	appearing	so	much	more	backward	,
因为	每一个	观点	在	这	目的	出现	所以	很多	更多的	落后	,

因为物体上的每个点看起来都更加向后倾斜，

[ænd; ənd] [jet] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [ə'pærənt] ['æŋg(ə)l] , [ɪts][leŋkθ; leŋθ][ænd; ənd] [bredθ] [mʌst; məst] ['evri]

and	yet	in	the	same	apparent	Angle	,	its	Length	and	Breadth	must	every
和	然而	在	这	相同的	明显	角度	,	它是	长度	和	宽度	必须	每一个

[weə(r)] [bi:; bi] [prə'pɔ:rʃənəbli] - .

where	be	proportionably	enlarg'd	.
在哪里	是	按比例	-	.

然而，在相同的视角度下，它的长度和宽度在各处都必须按比例增大。

[fɪg] . - .

Fig	.	10	.
如图	.	-	.

图 10。

[ʃəʊ] [haʊ] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [lenz] [ɪn'və:t, 'ɪnvə:t]['ɒbdʒɪkts] , [æz; əz][ə; eɪ] , [bi:] , [bi:][ə; eɪ] ,

Shews	how	such	a	Lens	inverts	Objects	,	as	A	,	B	,	b	a	,
展示	如何	这样的	一个	镜片	倒置	对象	,	作为	一个	,	B	,	b	一个	,

展示了这种透镜如何反转物体，例如 A、B、ba、

[wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:] [dʌz] [ɒn] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɪntə'sekʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [reɪz] [frɒm; frəm] [i:tʃ] [pɔɪnt] ,

which	it	does	on	Account	of	the	Intersection	of	the	Rays	from	each	Point	,
哪个	它	做	在	帐户	的	这	路口	的	这	射线	从	每个	观点	,

这是因为从每一点出发的射线相交所致。

[ɪn][ɔ:(r)][nɪə(r)][ðə; ði] [lenz] [ˌaɪ 'ti:][self] : [wɪtʃ] [ˌnesə'serəli] [ɪn'fə:] [sʌtʃ] [æn; ən][ˌɔ:ltə'reɪʃ(ə)n] :

in	or	near	the	Lens	it	self	:	Which	necessarily	infers	such	an	Alteration	:
在	或者	靠近	这	镜片	它	自己	:	哪个	一定	推断	这样的	一个	改造	:

在透镜本身或其附近：这必然意味着发生了这样的改变：

[dʒʌst][æz; əz][ðə; ði]['ɪmɪdʒɪz][ɒv; əv][ɔ:l]['ɒbdʒɪkts][ɑ:(r); ə(r)][ɪn][ðə; ði] [aɪ] [ɪn][æn; ən] [ɪn'vɜ:tɪd] [pə'zɪʃ(ə)n] ,

just	as	the	Images	of	all	Objects	are	in	the	Eye	in	an	inverted	Position	,
只是	作为	这	图片	的	全部	对象	是	在	这	眼睛	在	一个	倒	位置	,

正如所有物体的图像在眼睛中都是倒立的一样，

[ɒn][ðə; ði][laɪk] [ə'kaʊnt] .

on	the	like	Account	.
在	这	喜欢	帐户	.

在同一个账户上。

[fɪg] . - .

Fig	.	11	.
如图	.	-	.

图 11。

[ʃəʊ] [haʊ] [ə; eɪ] [lenz] [dʌz] [səʊ] [rɪ'frækt] [ðə; ði] [reɪz] [frɒm; frəm] ['evri] [pɔɪnt] [ɒv; əv] [æn; ən]

Shews	**how**	**a**	**Lens**	**does**	**so**	**refract**	**the**	**Rays**	**from**	**every**	**Point**	**of**	**an**
展示	如何	一个	镜片	做	所以	折射	这	射线	从	每一个	观点	的	一个

['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] ,

Object	**,**
目的	,

展示了透镜如何折射来自物体上每个点的光线。

[ðæt] [ɪz] [ɪn] [ɪts] ['fəʊkəs] [siː] , [ænd; ənd] [biː] , [ænd; ənd] [ə; eɪ] ,

that	**is**	**in**	**its**	**Focus**	**C**	**,**	**and**	**B**	**,**	**and**	**A**	**,**
那	是	在	它是	重点	C	,	和	B	,	和	一个	,

那是在其焦点 C、B 和 A 中，

[ðæt] [ðə; ði] [reɪz] [frɒm; frəm] [iːtʃ] [ɒv; əv] [ðəʊz] [pɔɪnts] [duː; də] [bɪ'kʌm] ['pærəlel] ['ɑːftəwəd] ;

that	**the**	**Rays**	**from**	**each**	**of**	**those**	**Points**	**do**	**become**	**parallel**	**afterward**	**;**
那	这	射线	从	每个	的	那些	积分	做	变得	平行线	之后	;

从这些点发出的射线随后会变得平行；

[ænd; ənd] ['ɔːlsəʊ] [haʊ] ['pærəlel] [reɪz] [ɒv; əv] ['dɪfrənt] [pə'zɪʃnz] [ɑː(r); ə(r)] [gæðɘd] [ɪn] [ðæt] ['fəʊkəs] .

and	**also**	**how**	**parallel**	**Rays**	**of**	**different**	**Positions**	**are**	**gather'd**	**in**	**that**	**Focus**	**.**
和	还	如何	平行线	射线	的	不同的	职位	是	聚集	在	那	重点	.

以及不同位置的平行光线如何汇聚到该焦点。

[fɪg] . - .

Fig	**.**	**12**	**.**
如图	.	-	.

图12。

[ɪz] [ðə; ði] ['neɪtʃə(r)] [ɒv; əv] [də'rekt] ['vɪʒn] [baɪ] [ðə; ði] [aɪ] , [ɪn] [sʌm; səm] [kən'fɔːməti] [tuː; tə] [ðə; ði] 10th

Is	**the**	**Nature**	**of**	**direct**	**Vision**	**by**	**the**	**Eye**	**,**	**in**	**some**	**Conformity**	**to**	**the**	**10th**
是	这	自然	的	直接的	想象	经过	这	眼睛	,	在	一些	一致性	到	这	10th

['fɪgə(r)] :

Figure	**:**
数字	:

眼睛直接视觉的本质是否在某种程度上符合图10所示：

['əʊnli] [ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ðə; ði] ['krɪstəlaɪn] ['hjuːmə(r)] [ɪz] [ðə; ði] [lenz] .

only	**in**	**this**	**Case**	**the**	**Crystalline**	**Humour**	**is**	**the**	**Lens**	**.**
仅有的	在	这	案件	这	结晶体	幽默	是	这	镜片	.

只有在这种情况下，晶状体液才是晶状体。

[fɪg] . - .

Fig	**.**	**13**	**.**
如图	.	-	.

图13。

[ɪz] [ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['kɑːŋkeɪvoʊ] - ['kɒnveks] [glɑːs] , [wɪð] [ɪts] ['pærəlel] ['sɜːrfɪs] , [æz; əz] [ɪn] [fɪg] .

Is	**the**	**Case**	**of**	**a**	**Concavo**	**-**	**convex**	**Glass**	**,**	**with**	**its**	**parallel**	**Surfaces**	**,**	**as**	**in**	**Fig**	**.**
是	这	案件	的	一个	凹面	-	凸面	玻璃	,	和	它是	平行线	表面	,	作为	在	如图	.

[wʌn] .

1	**.**
1	.

如图 1 所示，凹凸玻璃具有平行表面。

['ɑːptɪks] . [naɪn]

OPTICKS	**.**	**9**
光学	.	9

光学芯片.9

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] [θɜːd] [pleɪt] .

An	**Explication**	**of**	**the**	**Third**	**Plate**	**.**
一个	解释	的	这	第三	盘子	.

第三块图版的解释。

[ef]
F
F

F

[ɪgjɚ] [wʌn] .
IGURE 1 .
图 1 .

图1.

[ɪz][ə; eɪ] ['telɪskəʊp] , [wɪð] [tuː] ['kɒnveks] ['glɑːsɪz] ,
Is a Telescope , with two Convex Glasses ,
是 一个 望远镜 , 和 二 凸面 眼镜 ,

这是一架望远镜，配有两副凸透镜。

[ðə; ði][wʌn] [tə'wɔːdz] [ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ænd; ənd][ðə; ði]['segmənts; seg'ments][ɒv; əv][ə; eɪ] [greɪt]
the one towards the Object and the Segments of a great
这 一 向 这 目的 和 这 片段 的 一个 伟大的
[sfɪə(r)] , [ðə; ði]['ʌðə(r)][nɪə(r)][ðə; ði] [aɪ] ,
Sphere , the other near the Eye ,
领域 , 这 其他 靠近 这 眼睛 ,

一个朝向物体和巨大球体的各个部分，另一个靠近眼睛。

[ðə; ði]['segmənts; seg'ments][ɒv; əv][ə; eɪ] [smɔːl] [sfɪə(r)] [dʒiː][eɪtʃ][ai] ,
the Segments of a small Sphere g h i ,
这 片段 的 一个 小的 领域 克 h 我 ,

小球体的分段，

[ænd; ənd] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][tuː; tə][biː; bi][səʊ] [pleɪst] [ðæt] [ðə; ði] [dɪ'stɪŋkt] [beɪs] [ɔː(r)] ['ɪmɪdʒ] [meɪ] ,
and they are to be so placed that the distinct Base or Image may ,
和 他们 是 到 是 所以 放置 那 这 清楚的 根据 或者 图像 可能 ,

它们应该放置得如此，以便能够清晰地显示底座或图像。

[baɪ][ðə; ði] [kə'lekʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [reɪz] ,
by the Collection of the Rays ,
经过 这 收藏 的 这 射线 ,

由光线集合体

[biː; bi][ɪn][ðə; ði] ['kɒmən] ['fəʊkəs][ɒv; əv][bəuθ][ðə; ði] ['glɑːsɪz] [ef][iː][diː] . [baɪ] [ðiːz] [tuː] ['glɑːsɪz] [ðə; ði]
be in the common Focus of both the Glasses f e d . By these two Glasses the
是 在 这 常见的 重点 的 两个都 这 眼镜 f e d . 经过 这些 二 眼镜 这
['pærəlel] [reɪz] ,
parallel Rays ,
平行线 射线 ,

位于两副眼镜的共同焦点处。通过这两副眼镜，平行光线

[ɔː(r)] [ðəʊz] ['nɪəli] [səʊ] , [æz; əz] [prə'siːdɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [seɪm] [pɔɪnt] [ɒv; əv][ðə; ði]
or those nearly so , as proceeding from the same Point of the
或者 那些 几乎 所以 , 作为 进行中 从 这 相同的 观点 的 这
['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ə; eɪ][biː][siː] ,
Object A B C ,
目的 一个 B C ,

或者那些几乎如此的，因为它们都是从物体ABC的同一点出发的，

([wɪtʃ] [ɪz][tuː; tə][biː; bi] [kən'sɪdərəbli] [rɪ'məʊt]) [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [tuː; tə] [miːt] [ɪn][ðə; ði]
(which is to be suppos'd considerably remote) are made to meet in the
(哪个 是 到 是 假设 相当 偏僻的) 是 制成 到 见面 在 这
[ˌɪntə'miːdiət] ['ɪmɪdʒ] [ef][iː][diː] ,
intermediate Image f e d ,
中间的 图像 f e d ,

（假设距离相当远）在中间图像输入中相遇，

[æt; ət][ef] , [ænd; ənd][iː] , [ænd; ənd][diː] ; [ænd; ənd] [ə'gen] [æt; ət][ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði] [aɪ] ,

at	f	,	and	e	,	and	d	;	and	again	at	the	Bottom	of	the	Eye	,
在	f	,	和	e	,	和	d	;	和	再次	在	这	底部	的	这	眼睛	,

在 f、e 和 d 处；以及在眼睛底部再次出现，

[æt; ət][ɑː(r)] , [ænd; ənd][es] , [ænd; ənd][tiː] ; [bʌt; bət][ɪn][æn; ən] [ɪ'rekt] [pə'zɪʃ(ə)n] ;

at	r	,	and	s	,	and	t	;	but	in	an	erect	Position	;
在	r	,	和	s	,	和	t	;	但	在	一个	直立	位置	;

在 r、s 和 t 处；但处于直立位置；

[ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [səʊ][æz; əz][tuː; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [ɪn'vɜːtɪd] .

and	therefore	so	as	to	shew	the	Object	inverted	.
和	所以	所以	作为	到	展示	这	目的	倒	.

因此，为了显示倒置的对象。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌtuː'tuː] . [ɪz][ə; eɪ] ['telɪskəʊp] [wɪð] [fɔː(r)]['kɒnveks] ['glɑːsɪz] , [ðə; ði][wʌn] [tə'wɔːdz] [ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] ,

2	.	Is	a	Telescope	with	four	Convex	Glasses	,	the	one	towards	the	Object	,
2	.	是	一个	望远镜	和	四	凸面	眼镜	,	这	一	向	这	目的	,

2. 这是一架有四个凸透镜的望远镜，其中一个透镜朝向目标。

[ænd; ənd] [θriː] ['nɪərə(r)][ðə; ði] [aɪ] : [huːz] ['ɪmɪdʒɪz] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] [ɪn][ðə; ði] ['kɒmən] ['fəʊkəs][ɒv; əv]

and	three	nearer	the	Eye	:	Whose	Images	are	made	in	the	common	Focus	of
和	三	更近	这	眼睛	:	谁	图片	是	制成	在	这	常见的	重点	的

[tuː] ['glɑːsɪz] ,

two	Glasses	,
二	眼镜	,

还有三个更靠近眼睛：它们的像形成在两副眼镜的共同焦点上，

[æz; əz][bɪ'fɔː(r)] .

as	before	.
作为	前	.

和以前一样。

[ðɪs] [ɪz][laɪk][ðə; ði]['fɔːmə(r)] ; [bʌt; bət]['əʊnli][ðæt] [tuː] [ɒv; əv][ðə; ði] [aɪ] ['glɑːsɪz] [sɜːv] ['mɪəli] [tuː; tə]

This	is	like	the	former	;	but	only	that	two	of	the	Eye	Glasses	serve	merely	to
这	是	喜欢	这	以前的	;	但	仅有的	那	二	的	这	眼睛	眼镜	服务	仅仅	到

[ˌriːɪn'vɜːrt] ,

reinvert	,
重新倒退	,

这与前者类似；只是其中两副眼镜的作用仅仅是反转图像。

[ɔː(r)][tuː; tə] [ɪ'rekt] [ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] , [ðæt] [səʊ][ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [ɪn'vɜːtɪd] [æt; ət][ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv]

or	to	erect	the	Image	,	that	so	it	may	be	inverted	at	the	Bottom	of
或者	到	直立	这	图像	,	那	所以	它	可能	是	倒	在	这	底部	的

[ðə; ði] [aɪ] ;

the	Eye	;
这	眼睛	;

或者竖立图像，使其倒置在眼睛底部；

[ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [meɪ] [ʃəʊ] [ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɪn][ɪts] [truː] [ɔː(r)] [ɪ'rekt] [pə'zɪʃ(ə)n] .

and	therefore	may	shew	the	Object	in	its	true	or	erect	Position	.
和	所以	可能	展示	这	目的	在	它是	真的	或者	直立	位置	.

因此可以显示物体的真实或直立位置。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θriː] . [ɪz][ə; eɪ] ['telɪskəʊp] , [wɪð] [ə; eɪ]['kɒnveks]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [glɑːs] , [ænd; ənd][ə; eɪ] [kɒn'keɪv] [aɪ]

3	.	Is	a	Telescope	,	with	a	Convex	Object	Glass	,	and	a	Concave	Eye
3	.	是	一个	望远镜	,	和	一个	凸面	目的	玻璃	,	和	一个	凹	眼睛

[glɑːs] ;

Glass	;
玻璃	;

3. 是一架望远镜，配有凸面物镜和凹面目镜；

[wɪtʃ] [lɑːst] , [baɪ] ['skætərɪŋ] [ðə; ði] [reɪz] , [æz; əz] [ɪf] [ðeɪ] [keɪm] [frɒm; frəm][ə; eɪ]['nɪərə(r)] [pɔɪnt] ,

which	last	,	by	scattering	the	Rays	,	as	if	they	came	from	a	nearer	Point	,
哪个	最后的	,	经过	散射	这	射线	,	作为	如果	他们	来了	从	一个	更近	观点	,

最后，通过散射光线，使光线仿佛来自更近的点一样，

[meɪks] [ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] [ɪn'vɜːtɪd] [ɪn][ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði] [aɪ] ,

makes	the	Image	inverted	in	the	Bottom	of	the	Eye	,
制作	这	图像	倒	在	这	底部	的	这	眼睛	,

使图像在眼球底部倒置，

[ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [ʃəʊ] [ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɪn][ɪts] [truː] [ɔː(r)] [ɪ'rekt] [pə'zɪʃ(ə)n] .

and	therefore	shews	the	Object	in	its	true	or	erect	Position	.
和	所以	展示	这	目的	在	它是	真的	或者	直立	位置	.

因此，它能显示物体的真实或直立位置。

['əʊnli] [ðɪs] [teɪks] [ɪn][bʌt; bət][ə; eɪ] [smɔːl] [pɑːt] [ɒv; əv][æn; ən]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] ,

Only	this	takes	in	but	a	small	Part	of	an	Object	,
仅有的	这	需要	在	但	一个	小的	部分	的	一个	目的	,

但这仅仅包含了物体的一小部分，

[æn; ən][səʊ][ɪz] [les] [juːst] [ðæn; ðən][ðə; ði] [tuː] ['fɔːmə(r)] ['telɪskoʊps] .

an	so	is	less	used	than	the	two	former	Telescopes	.
一个	所以	是	较少的	用过的	比	这	二	以前的	望远镜	.

因此，它的使用频率低于前两个望远镜。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[fɔːr] . [ɪz][ə; eɪ] ['telɪskəʊp] [wɪð] [ə; eɪ][traɪ'æŋgjələ(r)]['prɪzəm][diː][biː][ɪn][ɪts]['æksɪs] ;

4	.	Is	a	Telescope	with	a	Triangular	Prism	D	B	in	its	Axis	;
4	.	是	一个	望远镜	和	一个	三角形	棱镜	D	B	在	它是	轴	;

4. 是一架轴线上装有三角棱镜 DB 的望远镜；

[ænd; ənd] [ðæt] ['prɪzəmz][geɪdʒ][ef][dʒiː][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ˌdemən'streɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'frækʃ(ə)n] [aʊt]

and	that	Prism's	Gage	F	G	for	the	Demonstration	of	the	Refraction	out
和	那	棱镜的	盖奇	F	G	为了	这	示范	的	这	折射	出去

[ɒv; əv]['vækjuːm]['ɪntuː][eə(r)] ,

of	Vacuum	into	Air	,
的	真空	进入	空气	,

以及用于演示真空到空气中折射的棱镜量规 FG，

[ænd; ənd] [aʊt] [ɒv; əv] ['θɪnə(r)] [eə(r)]['ɪntuː] [θɪkə] ;

and	out	of	thinner	Air	into	thicker	;
和	出去	的	更薄	空气	进入	较厚	;

从稀薄的空气进入浓厚的空气；

[ænd; ənd][bəuθ][baɪ][ðə; ði] [miːnz] [ɒv; əv][æn; ən]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] [siːn] [θruː] [ðə; ði]['prɪzəm] ,

and	both	by	the	Means	of	an	Object	seen	through	the	Prism	,
和	两个都	经过	这	方法	的	一个	目的	已见	通过	这	棱镜	,

两者都是通过透过棱镜观察物体的方式实现的，

[æz; əz] [wel] [wen] [ðə; ði][eə(r)][ɪz] [kən'denst] , [æz; əz] [wen] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪg'zɔːstɪd] .

as	well	when	the	Air	is	condensed	,	as	when	it	is	exhausted	.
作为	出色地	什么时候	这	空气	是	浓缩版	,	作为	什么时候	它	是	筋疲力尽的	.

空气冷凝时，以及空气排出时，都会发生这种情况。

[weə(r)] [ɪn][ðə; ði][fɜːst] [keɪs] [ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɪz] [siːn] ['haɪə(r)] ,

Where	in	the	first	Case	the	Object	is	seen	higher	,
在哪里	在	这	第一的	案件	这	目的	是	已见	更高	,

第一种情况下，物体看起来位置较高；

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði]['ʌðə(r)]['ləʊə(r)][ðæn; ðən][ɪn][ɪts]['nætʃ(ə)rəl][ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n] ; [æz; əz][ðə; ði] [tuː] ['fɒləʊɪŋ]

and	in	the	other	lower	than	in	its	natural	Situation	;	as	the	two	following
和	在	这	其他	降低	比	在	它是	自然的	情况	;	作为	这	二	下列的

['fɪgəz] ['demənstreɪt] .

Figures	demonstrate	.
数据	证明	.

而在另一种情况下，其高度低于其自然状态；如下两图所示。

[fɪg] . [faɪv] .

Fig	.	5	.
如图	.	5	.

图5。

[ʃəʊ] [haʊ] [ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɔː(r)]['sɜːk(ə)l] [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [ləʊ] [æt; ət][fɜːst] ,

Shews	how	the	Object	or	Circle	which	was	low	at	first	,
展示	如何	这	目的	或者	圆圈	哪个	曾是	低的	在	第一的	,

展示了最初位置较低的物体或圆圈是如何形成的，

[ɪz][tuː; tə] [ə'pɪərəns] [reɪzd] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː] ['pɑːsɪz] [θruː] - [eə(r)] ; [baɪ] ['biːɪŋ] [rɪ'fræktɪd]

is	to	Appearance	rais'd	as	it	passes	through	condens'd	Air	;	by	being	refracted
是	到	外貌	提高	作为	它	通过	通过	-	空气	;	经过	存在	折射

[tə'wɔːdz] [ðə; ði][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)] ,

towards	the	perpendicular	,
向	这	垂直	,

当光线穿过凝结的空气时，由于向垂直方向折射，其外观会升高。

[ɪn][ɪts] ['ɪngres] ['ɪntuː][ə; eɪ] [glɑːs] ['prɪzəm] ,

in	its	Ingress	into	a	Glass	Prism	,
在	它是	Ingress	进入	一个	玻璃	棱镜	,

在其进入玻璃棱镜的过程中，

[ænd; ənd][frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː][ɪn][ɪts] ['iːgres] ['ɪntuː][ðə; ði] ['kɒmən] [eə(r)] [ə'gen] .

and	from	it	in	its	Egress	into	the	common	Air	again	.
和	从	它	在	它是	出口	进入	这	常见的	空气	再次	.

然后又从它出口再次进入普通的空气中。

[fɪg] . [sɪks] .

Fig	.	6	.
如图	.	6	.

图 6。

[ʃəʊ] [haʊ] [ðə; ði] [seɪm] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][ɔː(r)]['sɜːk(ə)l] , [wɪtʃ] [wɒz; wəz] [haɪ] [æt; ət][fɜːst] , [ɪz][tuː; tə]

Shews	how	the	same	Object	or	Circle	,	which	was	high	at	first	,	is	to
展示	如何	这	相同的	目的	或者	圆圈	,	哪个	曾是	高的	在	第一的	,	是	到

[ə'pɪərəns] - ,

Appearance	depress'd	,
外貌	-	,

这表明同一个物体或圆圈，起初位置很高，后来看起来却变得低矮了。

[æz; əz][ˌaɪ 'tiː] ['pɑːsɪz] [θruː] [ðə; ði]['vækjuːm] ; [baɪ] ['biːɪŋ] [rɪ'fræktɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)] ,

as	it	passes	through	the	Vacuum	;	by	being	refracted	from	the	Perpendicular	,
作为	它	通过	通过	这	真空	;	经过	存在	折射	从	这	垂直	,

当它穿过真空时；由于垂直于真空发生折射，

[ɪn][ɪts] ['ɪngres] ['ɪntuː][ðə; ði]['prɪzəm] , [ænd; ənd] [tə'wɔːdz] [ˌaɪ 'tiː] , [ɪn][ɪts] ['iːgres] ['ɪntuː][ðə; ði] ['kɒmən]

in	its	Ingress	into	the	Prism	,	and	towards	it	,	in	its	Egress	into	the	common
在	它是	Ingress	进入	这	棱镜	,	和	向	它	,	在	它是	出口	进入	这	常见的

[eə(r)] [ə'gen] .

Air	again	.
空气	再次	.

它进入棱镜，又向棱镜靠近，然后再次回到普通的空气中。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

['sɛvən] . [ɪz][ə; eɪ][traɪ'æŋgjələ(r)] [glɑːs] ['prɪzəm] , ['fɪtɪd] [tuː; tə] [rɪ'siːv] [ɔːl][sɔːrts][ɒv; əv][fl'uːɪdz] ,

7	.	Is	a	Triangular	Glass	Prism	,	fitted	to	receive	all	sorts	of	Fluids	,
7	.	是	一个	三角形	玻璃	棱镜	,	适配	到	收到	全部	排序	的	液体	,

7. 是一个三角形玻璃棱镜，适用于接收各种液体。

[ænd; ənd] [wen] ['raɪtli] - [tuː; tə][ðə; ði]['semi] - ['sɜːk(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði][nekst]['fɪgə(r)] ,

and	when	rightly	apply'd	to	the	Semi	-	circle	of	the	next	Figure	,
和	什么时候	没错	-	到	这	半	-	圆圈	的	这	下一个	数字	,

当正确应用于下一个图形的半圆时，

[dʌz] [ɪg'zæktli] ['meʒə(r)] [ðə; ði] [rɪ'fræktɪv] ['paʊə(r)][ɒv; əv][ɔːl] [ðəʊz] [fl'uːɪdz] .

does	exactly	measure	the	refractive	Power	of	all	those	Fluids	.
做	确切地	措施	这	折射	力量	的	全部	那些	液体	.

能够精确测量所有这些流体的折射率。

[weə(r)] [ðə; ði]['vɜːtɪk(ə)l]['æŋg(ə)l][dʒiː][diː][eɪtʃ][ɪz] - [dɪ'griːz] ;

Where	the	vertical	Angle	G	D	H	is	45	Degrees	;
在哪里	这	垂直的	角度	G	D	H	是	-	学位	;

垂直角 GDH 为 45 度；

[ænd; ənd][baɪ] ['kɒnsɪkwəns] [ðə; ði][hɑːf] ['æŋglz] [siː][diː][eɪtʃ] , [siː][diː][dʒiː] , [siː][eɪtʃ][dʒiː] ,

and	by	consequence	the	half	Angles	C	D	H	,	C	D	G	,	C	H	G	,
和	经过	结果	这	一半	角度	C	D	H	,	C	D	G	,	C	H	G	,

因此，半角 CDH、CDG、CHG、

[ɑː(r); ə(r)] 22° - ′ , [ænd; ənd] [weə(r)] [ɔːl][ɪz][tuː; tə][biː; bi][səʊ] - ,

are	22°	30	′	,	and	where	all	is	to	be	so	contriv'd	,
是	22°	-	′	,	和	在哪里	全部	是	到	是	所以	-	,

是 22° 30′，一切都将如此安排，

[ðæt] [ðə; ði] [reɪz] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [glɑːs] [meɪ] [biː; bi] ['pærəlel] [tuː; tə][dʒiː][eɪtʃ] , [ænd; ənd][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)]

that	the	Rays	within	the	Glass	may	be	parallel	to	G	H	,	and	perpendicular
那	这	射线	之内	这	玻璃	可能	是	平行线	到	G	H	,	和	垂直

[tuː; tə][siː][diː] ,

to	C	D	,
到	C	D	,

玻璃中的光线可以平行于GH，垂直于CD。

[ænd; ənd] [meɪ] [fɔːl][ɒn] [iːtʃ] [saɪd] [pleɪn][ɒv; əv][ðə; ði] [glɑːs] ['prɪzəm][ɪn][æn; ən]['æŋg(ə)l][ɒv; əv] 22° - ′

and	may	fall	on	each	side	Plain	of	the	Glass	Prism	in	an	Angle	of	22°	30	′
和	可能	落下	在	每个	边	清楚的	的	这	玻璃	棱镜	在	一个	角度	的	22°	-	′

[frɒm; frəm][ðeə(r)] [ˌpɜːpən'dɪkjʊləs] ;

from	their	Perpendiculars	;
从	他们的	垂直线	;

并且可能落在玻璃棱镜平面的每一侧，与它们的垂线成 22° 30′ 角；

[ðæt] [səʊ][ðə; ði] [rɪˈfrækʃ(ə)n] [æt; ət][ðə; ði] [ˈɪngres] [ænd; ənd] [ˈiːgres] [meɪ] [biː; bi][ˈiːkwəl] , [ænd; ənd][ðə; ði]
that so the Refractions at the Ingress and Egress may be equal , and the
那 所以 这 折射 在 这 Ingress 和 出口 可能 是 平等的 , 和 这
[kɒmpjʊˈteɪʃnz] [ˈiːzi] .
Computations easy .
计算 简单的 .

这样一来，入口和出口处的折射就可以相等，计算也变得容易。

[fɪg] . [eit] .
Fig . 8 .
如图 . 8 .

图 8。

[ɪz][ðə; ði][ˈsemisɜːk(ə)l] , [wɪð] [ðə; ði] [glɑːs] [ˈprɪzəm] [fʊl] [ɒv; əv][ɪts] [ˈlɪkə(r)] [ˈraɪtli] - [ˌðeəˈtuː] ;
Is the Semicircle , with the Glass Prism full of its Liquor rightly apply'd thereto ;
是 这 半圆 , 和 这 玻璃 棱镜 满的 的 它是 酒 没错 - 到 ;

盛满液体的玻璃棱镜是否正确地放置在半圆形上?

[ænd; ənd][bəuθ] [ɑːmz] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈɪndeks][iː][diː] , [ef][diː] ,
and both Arms of the Index E D , F D ,
和 两个都 武器 的 这 指数 E D , F D ,

以及索引的两个分支 ED、FD，

[ˈiːkwəli] [ˈelɪveɪtɪd] [əˈbʌv] [ðə; ði][ˌhɒrɪˈzɒnt(ə)l] [laɪn] [ə; eɪ][siː] . [ðɪs] [ʃəʊ] [ðə; ði] [prəˈpɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]
equally elevated above the horizontal Line A C . This shews the Proportion of the
同样地 升高 多于 这 水平的 线 一个 C . 这 展示 这 部分 的 这
[saɪn] [ɒv; əv][ðə; ði][ˈæŋg(ə)l][ɒv; əv] [ˈɪnsɪdəns] [tuː; tə] [ðæt] [ɒv; əv] [rɪˈfrækʃ(ə)n] ,
Sine of the Angle of Incidence to that of Refraction ,
正弦 的 这 角度 的 发生率 到 那 的 折射 ,

与水平线AC等高。这表明入射角正弦值与折射角正弦值成正比。

[ɪn] [ðɪs] [ˈɪnsɪdəns] [ɒv; əv] 22° - ′ ; [wɪtʃ] [prəˈpɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][sˈaɪnz] [ˈbiːɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] [ɪn][ɔːl][ˈʌðə(r)]
in this Incidence of 22° 30 ′ ; which Proportion of Sines being the same in all other
在 这 发生率 的 22° - ′ ; 哪个 部分 的 正弦 存在 这 相同的 在 全部 其他
[ˈæŋglz] ,
Angles ,
角度 ,

在此入射角 22° 30′ 中；由于所有其他角度的正弦比例相同，

[wiː; wi] [hens] [lɜːn] [ðæt]
we hence learn that
我们 因此 学习 那

由此我们得知：

[prəˈpɔːʃ(ə)n] [ˈækjərətli] [ænd; ənd] [ˌjuːnɪˈvɜːsəli] .
Proportion accurately and universally .
部分 准确 和 普遍地 .

比例准确且普遍适用。

[ˈɑːptɪks] . -
OPTICKS . 10
光学 . -

光学芯片.10

[æn; ən] [ˌeksplɪˈkeɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [fɔːθ] [pleɪt] .
An Explication of the Fourth Plate .
一个 解释 的 这 第四 盘子 .

第四块图版的解释。

[ef]
F
F

[ɪgjɚ] [wʌn] .
IGURE 1 .
图 1 .

图1.

[ɪz][ðə; ði] [ˌæpə'reɪtəs] [fɔ:(r); fə(r)]['maɪkrəˌskoʊps] : [kən'teɪnɪŋ] [ə; eɪ][si:][ə; eɪ]['sɪlɪndə(r)][ɒv; əv] [brɑ:s] [ɔ:(r)]
Is the Apparatus for Microscopes : Containing A C a Cylinder of Brass or
是 这 设备 为了 显微镜 : 包含 一个 C 一个 圆柱 的 黄铜 或者
['aɪvəri] ;
Ivory ;
象牙 ;

显微镜装置：包含黄铜或象牙圆筒；

[tu:; tə] [wɪtʃ] , [nɪə(r)][ðə; ði] [aɪ] [æt; ət][keɪ] , [ðə; ði]['maɪkrəskəʊp][ˌaɪ 'ti:][self] ,
to which , near the Eye at K , the Microscope it self ,
到 哪个 , 靠近 这 眼睛 在 K , 这 显微镜 它 自己 ,

其中，靠近K点的眼睛，就是显微镜本身，

[ɔ:(r)] ['veri] [smɔ:l] [sfɪə(r)] [ɒv; əv] [glɑ:s] [set]['aɪvəri] , [ɪz] - ; [dʒi:][eɪtʃ][ə; eɪ] [smɔ:l] [slaɪs] [ɒv; əv]['aɪvəri]
or very small Sphere of Glass set Ivory , is apply'd ; G H a small Slice of Ivory
或者 非常 小的 领域 的 玻璃 放 象牙 , 是 - ; G H 一个 小的 片 的 象牙
,
,
,

或者用象牙镶嵌的极小玻璃球；GH 一小片象牙，

[ænd; ənd][ɪts] ['mʌskəvi] [glɑ:s] ['sɚklz] , [wɪð] [ðə; ði] [faɪn]['ɒbdʒɪkts][ə'pɒn][ðem; ðəm] , [ɪn'sɜ:tɪd] [ɪn][ðeə(r)]
and its Muscovy Glass Circles , with the fine Objects upon them , inserted in their
和 它是 莫斯科 玻璃 界 , 和 这 美好的 对象 之上 他们 , 插入 在 他们的
[tru:] [pleɪs] ;
true Place ;
真的 地方 ;

以及其上的莫斯科玻璃圆盘，上面镶嵌着精美的物件，并放置在正确的位置；

[i:][ef][ə; eɪ]['kɒnveks] [glɑ:s] , [skru:d] ['ɪntu:][ðə; ði]['fɔ:mə(r)]['sɪlɪndə(r)] ,
E F a Convex Glass , screwed into the former Cylinder ,
E F 一个 凸面 玻璃 , 螺丝 进入 这 以前的 圆柱 ,

EF 是一块凸面玻璃，用螺丝固定在原来的圆柱体上。

[ænd; ənd][æt; ət][ə; eɪ][dju:] ['dɪstəns] ['kɑ:stɪŋ] [laɪt] [ɒn][ðə; ði]['ɒbdʒɪkts] ; [wɪð] [aɪ][el] ,
and at a due Distance casting Light on the Objects ; with I L ,
和 在 一个 到期的 距离 铸件 光 在 这 对象 ; 和 我 L ,

并以适当的距离将光线照射到物体上；使用IL，

[ðə; ði]['hænd(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði]['maɪkrəskəʊp] .
the Handle of the Microscope .
这 处理 的 这 显微镜 .

显微镜的把手。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[ˌtu:'tu:] . [ɪz]['əʊnli][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði]['slaɪsɪz][ɒv; əv]['aɪvəri][ə; eɪ][bi:] , [laɪk][dʒi:][eɪtʃ][bɪ'fɔ:(r)] - ['menʃ(ə)nd] ,
2 . Is only one of the Slices of Ivory A B , like G H before - mentioned ,
2 . 是 仅有的 一 的 这 切片 的 象牙 一个 B , 喜欢 G H 前 - 提及 ,

2. 只是象牙AB系列中的一片，就像前面提到的GH一样，

[set] [baɪ] [ˌaɪ 'tiː] [self] ; [wɪð] [ðə; ði] ['dʌb(ə)l] ['sɝklz] [ɒv; əv] ['mʌskəvi] [glɑːs] , [ænd; ənd] [kept] [daʊn] [baɪ]

set	by	it	self	;	with	the	double	Circles	of	Muscovy	Glass	,	and	kept	down	by
放	经过	它	自己	;	和	这	双倍的	界	的	莫斯科	玻璃	,	和	保留	向下	经过

['sɜːkjələ(r)] ['waɪə(r)] ;

circular	Wire	;
圆	金属丝	;

独立摆放；由双层莫斯科玻璃制成，并用环形金属丝固定；

[bɪ'twiːn] [wɪtʃ] , [ɒn] [wʌn] [ɒv; əv] [ðəʊz] ['glɑːsɪz] , [ðə; ði] [smɔːl] ['ɒbdʒɪkts] [ɑː(r); ə(r)] ['kɒmənli] [plækd] .

between	which	,	on	one	of	those	Glasses	,	the	small	Objects	are	commonly	plac'd	.
之间	哪个	,	在	一	的	那些	眼镜	,	这	小的	对象	是	通常	放置	.

在其中一个玻璃杯上，通常会放置一些小物件。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θriː] . [ɪz] [ə; eɪ] [skiːm] [tuː; tə] ['demənstreɪt] [haʊ] [ðə; ði] ['dʌb(ə)l] ['maɪkrəskəʊp] ['kɒmz] [tuː; tə] ['mægnɪfaɪ]

3	.	Is	a	Scheme	to	demonstrate	how	the	double	Microscope	comes	to	magnify
3	.	是	一个	方案	到	证明	如何	这	双倍的	显微镜	来	到	放大

[səʊ] [mʌtʃ] .

so	much	.
所以	很多	.

3. 是一个示意图，用来演示双显微镜是如何实现如此大的放大倍数的。

[weə(r)] [dʒiː] [ɪz] [ðə; ði] [smɔːl] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] ; [wɪtʃ] , [ɪf] [ðeə(r)] [biː; bi] [laɪt] [sə'fɪʃ(ə)nt] ,

Where	G	is	the	small	Object	;	which	,	if	there	be	Light	sufficient	,
在哪里	G	是	这	小的	目的	;	哪个	,	如果	那里	是	光	充足的	,

其中 G 是小物体；如果光线充足，

[meɪ] [baɪ] [ðə; ði] [smɔːl] ['maɪkrəskəʊp] [glɑːs] [iː] [ef] , [pleɪst] ['veri] [nɪə(r)] [ðə; ði] ['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] ,

may	by	the	small	Microscope	Glass	E	F	,	placed	very	near	the	Object	,
可能	经过	这	小的	显微镜	玻璃	E	F	,	放置	非常	靠近	这	目的	,

可能是由于放置在物体附近的微型显微镜玻璃EF造成的，

[biː; bi] [kɑːst] ['ɪntuː] [ə; eɪ] ['lɑːdʒə(r)] ['ɪmɪdʒ] [eɪtʃ] [ai] : [wɪtʃ] [baɪ] [ðə; ði] [miːnz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [tuː] [aɪ]

be	cast	into	a	larger	Image	H	I	:	Which	by	the	Means	of	the	two	Eye
是	投掷	进入	一个	更大的	图像	H	我	:	哪个	经过	这	方法	的	这	二	眼睛

['glɑːsɪz] ,

Glasses	,
眼镜	,

被投射成一个更大的图像 HI：通过两副眼镜，

[ɑː(r); ə(r)] - ['ɪntuː] [ə; eɪ] ['kʌmpəs] [fɪt] [tuː; tə] ['entə(r)] ['ɪntuː] [ðə; ði] [aɪ] .

are	reduc'd	into	a	Compass	fit	to	enter	into	the	Eye	.
是	-	进入	一个	罗盘	合身	到	进入	进入	这	眼睛	.

被简化成适合进入眼睛的罗盘。

[ænd; ənd] [hɪə(r)] [baɪ] [ðə; ði] [wei] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [tuː; tə] [biː; bi] ['nəʊtɪd] [ðæt] [daɪ] [smɔːl] ['glɑːsɪz] ,

And	here	by	the	way	it	is	to	be	noted	that	die	small	Glasses	,
和	这里	经过	这	方式	它	是	到	是	著名的	那	死	小的	眼镜	,

顺便提一下，这里需要注意的是，小眼镜，

[weə'baɪ] ['sɪŋg(ə)l] ['maɪkrəskəʊp] [duː; də] ['mægnɪfaɪ] [səʊ] [mʌtʃ] ,

whereby	single	Microscope	do	magnify	so	much	,
由此	单身的	显微镜	做	放大	所以	很多	,

因此，单台显微镜可以放大这么多倍，

[ænd; ənd] [weə'baɪ] [ðə; ði] ['mægnɪtjuːd] [ɪz] [ɪn] [pɑːt] - [ɪn] [ðɪs] ['dʌb(ə)l] ['maɪkrəskəʊp] ,

and	whereby	the	Magnitude	is	in	Part	increas'd	in	this	double	Microscope	,
和	由此	这	震级	是	在	部分	-	在	这	双倍的	显微镜	,

由此，该双显微镜的放大倍数部分得以增加。

[ɪz]['əʊnli][ə; eɪ]['veri] [smɔ:l] ['sferɪkl] [glɑ:s] , [ɔ:(r)]['segmənt] [ɒv; əv][ˌaɪ 'ti:] ,

is	only	a	very	small	spherical	Glass	,	or	Segment	of	it	,
是	仅有的	一个	非常	小的	球形	玻璃	,	或者	部分	的	它	,

只是一个非常小的球形玻璃，或者说是它的一小块。

[wɪtʃ] [dʌz] [səʊ] ['sʌd(ə)nli] [rɪ'dju:s] ['dɪstənt] [reɪz] [tu:; tə]['pærəlelɪzəm] , [ɔ:(r)] ['nɪəli] [tu:; tə][ˌaɪ 'ti:] ,

which	does	so	suddenly	reduce	distant	Rays	to	Parallelism	,	or	nearly	to	it	,
哪个	做	所以	突然	减少	遥远	射线	到	平行	,	或者	几乎	到	它	,

这样做会突然将远处的射线简化为平行射线，或者接近平行射线。

[ðæt] [ə; eɪ] [smɔ:l]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] , [wɪtʃ] [baɪ][ɪts] [greɪt] ['nɪənəs] [kʊd; kəd][nɒt][bi:; bi] ['ʌðəwaɪz]

that	a	small	Object	,	which	by	its	great	Nearness	could	not	be	otherwise
那	一个	小的	目的	,	哪个	经过	它是	伟大的	接近	可以	不是	是	否则

[si:n] ,

seen	,
已见	,

一个很小的物体，由于距离很近，否则根本无法看到。

[ɪz] [ˌhɪə'baɪ] [meɪd] ['vɪzəb(ə)l] .

is	hereby	made	visible	.
是	特此	制成	可见的	.

由此得以显现。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[fɔ:r] . [ɪz][ðə; ði]['dʌb(ə)l]['maɪkrəskəʊp] , [wɪð] [ɔ:l][ɪts] [ˌæpə'reɪtəs] [ænd; ənd] [kən'traivəns] ,

4	.	Is	the	double	Microscope	,	with	all	its	Apparatus	and	Contrivances	,
4	.	是	这	双倍的	显微镜	,	和	全部	它是	设备	和	诡计	,

4. 双联显微镜，连同其所有装置和设备，

[æz; əz][tu:; tə][ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt] , [ðə; ði] [lait] [tu:; tə][bi:; bi] [θrəʊn] [ə'pɒn]

as	to	the	Position	of	the	Object	,	the	Light	to	be	thrown	upon
作为	到	这	位置	的	这	目的	,	这	光	到	是	抛掷	之上

[ˌaɪ 'ti:] ,

it	,
它	,

至于物体的位置，以及要照射到其上的光线，

[ænd; ənd][ðə; ði][ˌelɪ'veɪʃ(ə)n][ænd; ənd] [dɪ'preʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɪnstrəmənt] [ˌaɪ 'ti:][self] , [æz; əz][ðə; ði]

and	the	Elevation	and	Depression	of	the	Instrument	it	self	,	as	the
和	这	海拔	和	沮丧	的	这	乐器	它	自己	,	作为	这

[keɪs] [rɪ'kwaɪəz] ,

Case	requires	,
案件	需要	,

根据具体情况，调整仪器的升降角度。

& [si:] . [ɔ:l] [wɪtʃ] [ðə; ði]['fɪgə(r)] [dʌz] ['pleɪnli] [ʃəʊ] [tu:; tə][ðə; ði] [aɪ] .

&	c	.	all	which	the	Figure	does	plainly	shew	to	the	Eye	.
&	c	.	全部	哪个	这	数字	做	显然	展示	到	这	眼睛	.

等等，所有这些都清晰地展现在人们眼前。

[fɪg] [faɪv] .

Fig	5	.
如图	5	.

图 5。

[ɪz][ə; eɪ]['sɜ:kjələ(r)] [pleɪt] [ɒv; əv]['aɪvəri] , [wɪð] [ə; eɪ] [smɔ:l] [sfɪə(r)] [ɒv; əv] [glɑ:s] [ɪn][ɪts]['sentə(r)] ,

Is	a	circular	Plate	of	Ivory	,	with	a	small	Sphere	of	Glass	in	its	Center	,
是	一个	圆	盘子	的	象牙	,	和	一个	小的	领域	的	玻璃	在	它是	中心	,

这是一个圆形象牙盘，中心有一个小玻璃球。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [skruː] [raʊnd] [ðə; ðɪ]['sentə(r)] , [tuː; tə][biː; bi][pʊt][ə'pɒn][ðə; ðɪ][fɜːst] ['fɪgə(r)] [æt; ət][biː][siː] ,

and	a	Screw	round	the	Center	,	to	be	put	upon	the	first	Figure	at	B	C	,
和	一个	拧紧	圆形的	这	中心	,	到	是	放	之上	这	第一的	数字	在	B	C	,

中心周围还有一个螺丝，要安装在公元前的第一个人物像上。

[æz; əz][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l]['maɪkrəskəʊp] .

as	a	single	Microscope	.
作为	一个	单身的	显微镜	.

作为一台显微镜。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[sɪks] . [ɪz][ə; eɪ] [smɔːl] [fɪʃ] , [ˌreprɪ'zentɪd] [ɪn][ə; eɪ][sə'lɪndrɪk(ə)l] ['hɒləʊ] [glɑːs] ,

6	.	Is	a	small	Fish	,	represented	in	a	Cylindrical	hollow	Glass	,
6	.	是	一个	小的	鱼	,	代表	在	一个	圆柱体	空洞的	玻璃	,

6. 是一条小鱼，被放置在一个圆柱形空心玻璃容器中。

[səʊ][æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz][tuː; tə][biː; bi] [pleɪst] [wen] [ðə; ðɪ][ˌsɜːkjə'leɪʃ(ə)n][ɒv; əv] [blʌd] [ɪn][ɪts][teɪl][ɪz][tuː; tə]

so	as	it	is	to	be	placed	when	the	Circulation	of	Blood	in	its	Tail	is	to
所以	作为	它	是	到	是	放置	什么时候	这	循环	的	血	在	它是	尾巴	是	到

[biː; bi] [siːn] [baɪ][ðə; ðɪ]['sɪŋg(ə)l]['maɪkrəskəʊp] .

be	seen	by	the	single	Microscope	.
是	已见	经过	这	单身的	显微镜	.

因此，当要用单台显微镜观察其尾部血液循环时，就应该将其放置在那里。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

['sɛvən] . [ɪz][ðə; ðɪ]['mædʒɪk] ['lænthɔːn] , [wɪð] [ɪts]['pedɪst(ə)l][tiː] : [ɪts] [læmp] ['dʌbljuː] ;

7	.	Is	the	Magick	Lanthorn	,	with	its	Pedestal	T	:	its	Lamp	W	;
7	.	是	这	魔法	灯笼	,	和	它是	座	T	:	它是	灯	W	;

7. 是魔法灯笼，其底座为 T，其灯为 W；

[ɪts] ['dʌb(ə)l] ['kɒnveks] [glɑːs] [eks][waɪ] ; [ɪts] ['pɪktʃəz] [ɪn'vɜːtɪd] [ə'pɒn][ðə; ðɪ] [pleɪt] [iː][ef] ;

its	double	Convex	Glass	X	Y	;	its	Pictures	inverted	upon	the	Plate	E	F	;
它是	双倍的	凸面	玻璃	X	是	;	它是	图片	倒	之上	这	盘子	E	F	;

它的双凸玻璃XY；它的图像倒置在EF板上；

[ænd; ənd][ɪts] [lɑːdʒ] [ɔː(r)] - ['ɪmɪdʒɪz] [æt; ət][biː][ə; eɪ][prə'dʒektɪd][ə'pɒn][ðə; ðɪ] [waɪt] [wɔːl] ,

and	its	large	or	gygantick	Images	at	B	A	projected	upon	the	white	Wall	,
和	它是	大的	或者	-	图片	在	B	一个	预计	之上	这	白色的	墙	,

以及BA投影在白墙上的大型或巨型图像，

[tuː; tə][ðə; ðɪ] [sə'praɪz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [spek'tetər] .

to	the	Surprize	of	the	Spectators	.
到	这	惊喜	的	这	观众	.

令观众们大吃一惊。

[fɪg] . [eit] .

Fig	.	8	.
如图	.	8	.

图 8。

[ɪz][ðə; ðɪ] [ˌdemən'streɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ðɪ]['kæm(ə)rə][əb'skjʊrə] , [ɔː(r)] [dɑːk] ['tʃeɪmbə(r)] ;

Is	the	Demonstration	of	the	Camera	obscura	,	or	dark	Chamber	;
是	这	示范	的	这	相机	暗箱	,	或者	黑暗的	商会	;

这是暗箱演示吗?

[wɪtʃ] [wɪl] [ʃəʊ] [ðə; ðɪ]['ɒbdʒɪkt; əb'dʒekt][æz; əz][ə; eɪ][biː][ɪ'rekt] .

which	will	shew	the	Object	as	A	B	erect	.
哪个	将要	展示	这	目的	作为	一个	B	直立	.

这将显示物体 AB 为直立状态。

[weə(r)] [siː][diː][ɪz][ðə; ðɪ] ['dʌb(ə)l]['kɒnveks] [glɑːs] , ['redɪ] [tuː; tə] [fɔːm] [æn; ən] [ɪn'vɜːtɪd] ['pɪktʃə(r)][biː][ə; eɪ]

Where	C	D	is	the	double	Convex	Glass	,	ready	to	form	an	inverted	Picture	b	a
在哪里	C	D	是	这	双倍的	凸面	玻璃	,	准备好	到	形式	一个	倒	图片	b	一个

:
:
:

其中 CD 是双凸玻璃，准备形成倒置的图像 ba：

[wɪtʃ] [baɪ][ðə; ðɪ] [rɪ'flekʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][pleɪn] ['spekjələm][iː][ef] , [plækd] [ə'bliːkli] [ɪn][æn; ən]['æŋg(ə)l]

Which	by	the	Reflection	of	the	plain	Speculum	E	F	,	plac'd	obliquely	in	an	Angle
哪个	经过	这	反射	的	这	清楚的	窥阴器	E	F	,	放置	斜向	在	一个	角度

[ɒv; əv] 4° ,

of	4°	,
的	4°	,

通过反射平面镜EF，以4°角斜放，

[ɪz] [fɔːmd] [ɪn][æn; ən] [ɪ'rekt] [pə'zɪʃ(ə)n][æt; ət][ə; eɪ][biː] , [fɔː(r); fə(r)][ðə; ðɪ] [vjuː] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][spek'teɪtə(r)] .

is	formed	in	an	erect	Position	at	a	b	,	for	the	View	of	the	Spectator	.
是	形成	在	一个	直立	位置	在	一个	b	,	为了	这	看法	的	这	旁观者	.

呈直立姿势，位于 ab，供观众观看。

['ɑːptɪks] . -

OPTICKS	.	11
光学	.	-

光学芯片.11

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [fɪfθ] [pleɪt] .

An	Explication	of	the	Fifth	Plate	.
一个	解释	的	这	第五	盘子	.

第五块图版的解释。

[ef]

F
F

F

[ɪgjɚ] [wʌn] .

IGURE	1	.
图	1	.

图1.

[ɪz][wʌn][ɒv; əv][sɜː(r)]['aɪzək] ['nuːtnz] [ɪk'sperɪm(ə)nts] , [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðə; ðɪ] ['dɪfrənt] [rɪˌfrændʒɪ'bɪlɪti]

Is	one	of	Sir	Isaac	Newton's	Experiments	,	to	shew	the	different	Refrangibility
是	一	的	先生	艾萨克	牛顿	实验	,	到	展示	这	不同的	折射率

[ɒv; əv][ðə; ðɪ] [reɪz] [ɒv; əv] [laɪt] ,

of	the	Rays	of	Light	,
的	这	射线	的	光	,

这是艾萨克·牛顿爵士为了展示光线不同折射率而进行的实验之一。

[ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['dɪfrənt] ['kʌləs] , [red] , ['ɒrɪndʒ] , ['jeləʊ] , [griːn] , [bluː] , ['ɪndɪgəʊ] , ['vaɪələt] .

of	the	different	Colours	,	Red	,	Orange	,	Yellow	,	Green	,	Blue	,	Indigo	,	Violet	.
的	这	不同的	颜色	,	红色的	,	橙子	,	黄色的	,	绿色的	,	蓝色的	,	靛青	,	紫色	.

不同的颜色：红色、橙色、黄色、绿色、蓝色、靛蓝色、紫色。

[weə(r)] [diː][iː][ɪz][ə; eɪ] [ˌpærə'leləgræm] [ɒv; əv] - , ['hævɪŋ] [ðə; ðɪ][wʌn][hɑːf][diː][dʒiː] [bluː] ,

Where	D	E	is	a	Parallelogram	of	Pastboard	,	having	the	one	half	D	G	blue	,
在哪里	D	E	是	一个	平行四边形	的	-	,	拥有	这	一	一半	D	G	蓝色的	,

其中 DE 是 Pastboard 的一个平行四边形，其中一半 DG 为蓝色，

[ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)][hɑ:f][ef][i:] [red] ; [bəuθ] ['strɒŋli] [ɪ'lu:mɪneɪtɪd] [baɪ][ðə; ði] [seɪm] ['kænd(ə)l] :

and	the	other	half	F	E	red	;	both	strongly	illuminated	by	the	same	Candle	:
和	这	其他	一半	F	E	红色的	;	两个都	强烈	照明	经过	这	相同的	蜡烛	:

另一半呈红色；两部分均被同一根蜡烛强烈照亮：

[ænd; ənd] ['hævɪŋ] [blæk] [sɪlk] [ræpt] ['sevrəl] [taɪmz] [raʊnd] [ˌaɪ 'ti:] .

and	having	black	Silk	wrapped	several	times	round	it	.
和	拥有	黑色的	丝绸	包装	一些	时代	圆形的	它	.

并用黑色丝绸缠绕了好几圈。

[em][en][ɪz][ə; eɪ] [lenz] [ɔ:(r)] ['dʌb(ə)l] ['kɒnveks] [glɑ:s] - ,

M	N	is	a	Lens	or	double	Convex	Glass	interpos'd	,
M	N	是	一个	镜片	或者	双倍的	凸面	玻璃	-	,

MN是插入的透镜或双凸玻璃，

[wɪtʃ] ['gæðəz] [ə'pɒn] [waɪt] ['peɪpə(r)][ðə; ði] [blu:] [reɪz] ['su:nə(r)][æt; ət][eɪtʃ][ai][ðæn; ðən][ðə; ði] [red]

which	gathers	upon	white	Paper	the	blue	Rays	sooner	at	h	i	than	the	Red
哪个	聚集	之上	白色的	纸	这	蓝色的	射线	很快	在	h	我	比	这	红色的

[æt; ət][eɪtʃ][ai] :

at	H	I	:
在	H	我	:

它在白纸上聚集蓝色光线的时间比红色光线的时间更早：

[æz; əz] [ə'pɪəz] [baɪ][ðə; ði] [dɪ'stɪŋktnəs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kʌləs] [ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ði] [sɪlk] [æt; ət] [ðəʊz]

As	appears	by	the	Distinctness	of	the	Colours	and	of	the	Silk	at	those
作为	出现	经过	这	明显	的	这	颜色	和	的	这	丝绸	在	那些

[ænd; ənd]['əʊnli] [ðəʊz] ['dɪstənsɪz] .

and	only	those	Distances	.
和	仅有的	那些	距离	.

从这些距离上颜色和丝绸的清晰度可以看出这一点。

[weə(r)] ['ɔ:lsəʊ][æt; ət] ['sʌmwɒt] [ə'bʌv] - [fi:t] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['kʌləs] [tu:; tə][ðə; ði]['ɪmɪdʒɪz] ,

Where	also	at	somewhat	above	12	Feet	from	the	Colours	to	the	Images	,
在哪里	还	在	有些	多于	-	脚	从	这	颜色	到	这	图片	,

此外，从色彩到图像的距离略高于 12 英尺，

[ðə; ði] ['dɪstəns] [bɪ'twi:n] [eɪtʃ][ai][ænd; ənd][eɪtʃ][ai][ɪz][nəʊ] [les] [ðæn; ðən][æn; ən] [ɪntʃ] [ænd; ənd][hɑ:f] .

the	Distance	between	h	i	and	H	I	is	no	less	than	an	Inch	and	half	.
这	距离	之间	h	我	和	H	我	是	不	较少的	比	一个	英寸	和	一半	.

hi 和 HI 之间的距离不小于一英寸半。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌtu:'tu:] . [ɪz] [ə'nʌðə(r)][ɒv; əv][sɜ:(r)] ['aɪzɪks] [ɪk'sperɪm(ə)nts][tu:; tə][ðə; ði] [seɪm] ['pɜ:pəs] : [weə(r)] [eks][waɪ]

2	.	Is	another	of	Sir	Isaac's	Experiments	to	the	same	Purpose	:	Where	X	Y
2	.	是	其他	的	先生	艾萨克的	实验	到	这	相同的	目的	:	在哪里	X	是

[ˌreprɪ'zents] [ðə; ði] [sʌn] :

represents	the	Sun	:
代表	这	太阳	:

2. 这是艾萨克爵士为达到相同目的而进行的另一项实验：其中 XY 代表太阳：

[i:][dʒi:] , [ə; eɪ] ['wɪndəʊ] , [wɪð] [ə; eɪ] [smɔ:l] [raʊnd] [həʊl] [æt; ət][ef] :

E	G	,	a	Window	,	with	a	small	round	Hole	at	F	:
E	G	,	一个	窗户	,	和	一个	小的	圆形的	洞	在	F	:

例如，一扇窗户，在 F 点有一个小圆孔：

[wɪ'ðɪn] [wɪtʃ] [ɪz][ə; eɪ][traɪ'æŋgjələ(r)] [glɑ:s] ['prɪzəm][ə; eɪ][bi:][si:] ,

within	which	is	a	Triangular	Glass	Prism	A	B	C	,
之内	哪个	是	一个	三角形	玻璃	棱镜	一个	B	C	,

其中包含一个三角形玻璃棱镜ABC，

[baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [reɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ɑː(r); ə(r)] ['dɪfrəntli] [rɪ'fræktɪd] [ə'pɒn][ə; eɪ] [waɪt] [wɔːl] [ɔː(r)]

by	which	the	Rays	of	the	Sun	are	differently	refracted	upon	a	white	Wall	or
经过	哪个	这	射线	的	这	太阳	是	不同	折射	之上	一个	白色的	墙	或者

['peɪpə(r)][em][en] ;

Paper	M	N	;
纸	M	N	;

太阳光线照射到白色墙壁或纸张上时发生不同程度的折射；

[ænd; ənd] [bɪ'kʌm] [æn; ən] ['ɒblɒŋ] ['ɪmɪdʒ] [piː][tiː] ; [ðə; ði]['vaɪələt] [siːn] [æt; ət][piː][æz; əz][məʊst]

and	become	an	Oblong	Image	P	T	;	the	Violet	seen	at	P	as	most
和	变得	一个	长方形	图像	P	T	;	这	紫色	已见	在	P	作为	最多

[rɪ'fræktɪd] ;

refracted	;
折射	;

并变成椭圆形图像 PT；在 P 点看到的紫色折射最强；

[ænd; ənd][ðə; ði] [red] [æt; ət][tiː] , [æz; əz] [liːst] [rɪ'fræktɪd] : [ænd; ənd][ðə; ði] [ˌɪntə'miːdiət] ['kʌləs] [siːn]

and	the	Red	at	T	,	as	least	refracted	:	And	the	intermediate	Colours	seen
和	这	红色的	在	T	,	作为	至少	折射	:	和	这	中间的	颜色	已见

[ɪn] [ˌɪntə'miːdiət] ['pleɪsɪz] ,

in	intermediate	Places	,
在	中间的	地点	,

而T点的红色折射最少：以及在中间位置看到的中间色，

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['dɪfrənt] [dɪ'griːz] [ɒv; əv][ðeə(r)] [rɪ'frækʃ(ə)n] .

according	to	the	different	Degrees	of	their	Refraction	.
根据	到	这	不同的	学位	的	他们的	折射	.

根据它们不同的折射率。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θriː] . [ɪz] [ə'nʌðə(r)] [ɒv; əv][hɪz; ɪz][ɪk'sperɪm(ə)nts] ,

3	.	Is	another	of	his	Experiments	,
3	.	是	其他	的	他的	实验	,

3. 这是他的另一个实验，

[tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [waɪt] [ɪz][ə; eɪ]['mɪkstʃə(r)][ɒv; əv][ɔːl][sɔːrts][ɒv; əv]

to	shew	that	White	is	a	Mixture	of	all	Sorts	of	colour'd
到	展示	那	白色的	是	一个	混合物	的	全部	排序	的	彩色的

表明白色是各种颜色的混合物

[reɪz] ; [weə(r)] [diː][siː][ɪz][ə; eɪ] [həʊl] [ɪn][ðə; ði] ['wɪndəʊ] , [wɪtʃ] [əd'mit][ðə; ði] [sʌnz] [reɪz] .

Rays	;	where	D	C	is	a	Hole	in	the	Window	,	which	admits	the	Sun's	Rays	.
射线	;	在哪里	D	C	是	一个	洞	在	这	窗户	,	哪个	承认	这	太阳的	射线	.

光线；其中 DC 是窗户上的一个孔，可以允许太阳光线照射进来。

[iː][ef][dʒiː][ə; eɪ]['prɪzəm] , ['kɑːstɪŋ] [ɪts] ['ɒblɒŋ] ['ɪmɪdʒ] [ə'pɒn][ə; eɪ] [lenz] ,

E	F	G	a	Prism	,	casting	its	oblong	colour'd	Image	upon	a	Lens	,
E	F	G	一个	棱镜	,	铸件	它是	长方形	彩色的	图像	之上	一个	镜片	,

EFG 棱镜将其长方形的彩色图像投射到透镜上，

[ɔː(r)] ['dʌb(ə)l] ['kɒnveks] [glɑːs] ; [wɪtʃ] [kə'lekts] [ɔːl] [ðəʊz] [reɪz] ['ɪntuː][ɪts]['fəʊkəs] .

or	double	Convex	Glass	;	which	collects	all	those	Rays	into	its	Focus	.
或者	双倍的	凸面	玻璃	;	哪个	收集	全部	那些	射线	进入	它是	重点	.

或者双凸玻璃；它可以将所有光线汇聚到焦点处。

[ɪn] [wɪtʃ] [keɪs] , [ðə; ði] [pɔɪnt] [ɒv; əv] ['kɒŋkɔːs] [ig'zibits] [ə; eɪ] ['pɜːfɪkt] [waɪt] ['kʌlə(r)] ; [ðəʊ] - [ə'pɒn]

In	which	Case	,	the	Point	of	Concourse	exhibits	a	perfect	White	Colour	;	tho	'	upon
在	哪个	案件	,	这	观点	的	大厅	展品	一个	完美的	白色的	颜色	;	虽然	-	之上

[ðeə(r)] [ˌsepə'reɪʃn] [ə'gen] ,

their	Separation	again	,
他们的	分离	再次	,

在这种情况下，汇合点呈现纯白色；然而，当它们再次分离时，

[ðə; ði] ['ɒblɒŋ] ['ɪmɪdʒ] [ə'pɪəz] [ə'gen] , ['əʊnli][ɪn][æn; ən] [ɪn'vɜːtɪd] [pə'zɪʃ(ə)n] :

the	oblong	colour'd	Image	appears	again	,	only	in	an	inverted	Position	:
这	长方形	彩色的	图像	出现	再次	,	仅有的	在	一个	倒	位置	:

那个长方形的彩色图像再次出现，只是位置颠倒了：

[æz; əz][ðə; ði] ['krɒsɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [reɪz] [ɪn][ðə; ði]['fəʊkəs][mʌst; məst][ɒv; əv] [nə'sesəti] [ə'keɪʒ(ə)n] .

as	the	crossing	of	the	Rays	in	the	Focus	must	of	Necessity	occasion	.
作为	这	过境	的	这	射线	在	这	重点	必须	的	必要性	场合	.

焦点处光线的交叉必然是必然的。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[fɔːr] . [ɪz][ðə; ði][lɑːst] [ɪk'sperɪmənt] - ;

4	.	Is	the	last	Experiment	improv'd	;
4	.	是	这	最后的	实验	-	;

4. 最后一个实验是否进行了改进?

[baɪ] [ʃəu] [ðæt] [ðə; ði] [waɪt] [laɪt] [meɪd] [baɪ][ðə; ði]['mɪkstʃə(r)][ɒv; əv][ɔːl][ðə; ði] ['kʌləs] [ɪz][bʌt; bət]

by	shewing	that	the	White	Light	made	by	the	Mixture	of	all	the	Colours	is	but
经过	显示	那	这	白色的	光	制成	经过	这	混合物	的	全部	这	颜色	是	但

[ɪm'pɜːfɪktli] [səʊ] ,

imperfectly	so	,
不完美地	所以	,

通过证明所有颜色混合而成的白光只是不完美的白光，

[wen] ['eni] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sevrəl] ['kʌləs] [ɑː(r); ə(r)] [ˌɪntə'septid] [ɪn][ðeə(r)] ['pæsɪdʒ] [tuː; tə][ðeə(r)]['fəʊkəs]

when	any	of	the	several	Colours	are	intercepted	in	their	Passage	to	their	Focus
什么时候	任何	的	这	一些	颜色	是	截获	在	他们的	通道	到	他们的	重点

,

,

,

当任何一种颜色在通往其目标的道路上被拦截时，

[ɔː(r)] [pleɪs] [ɒv; əv]['mɪkstʃə(r)] .

or	Place	of	Mixture	.
或者	地方	的	混合物	.

或混合地点。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[faɪv] . [ɪz][ðə; ði] [ɪkspɛrəmɛntəm] ['kruːsis] , [ɔː(r)] [dɪ'tɜːmɪnɪŋ] [ɪk'sperɪmənt] .

5	.	Is	the	Experimentum	Crucis	,	or	determining	Experiment	.
5	.	是	这	实验	十字架	,	或者	确定	实验	.

5. 是十字实验，还是决定实验。

[weə(r)] [biː][ef][ɪz][ðə; ði] [həʊl] [ðæt] [lets] [ɪn][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [reɪ] [ɒv; əv] [laɪt] :

Where	B	F	is	the	Hole	that	lets	in	a	large	Ray	of	Light	:
在哪里	B	F	是	这	洞	那	让我们	在	一个	大的	射线	的	光	:

其中 BF 是能让大量光线进入的孔洞：

[huːz] ['mɪd(ə)l] [pɑːt] , ['ɑːftə(r)][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [pæst] [θruː] [ðə; ði]['prɪzəm][ə; eɪ][biː][siː] ,

whose	middle	Part	,	after	it	has	pass'd	through	the	Prism	A	B	C	,
谁	中间	部分	,	后	它	有	通过	通过	这	棱镜	一个	B	C	,

其中间部分，在穿过棱镜ABC之后，

[ɪz][let] [θruː] [ə; eɪ]['lesə(r)] [həʊl] [æt; ət][dʒiː] , [ænd; ənd] [fɔːmz] [æn; ən] ['ɒblɒŋ] ['ɪmɪdʒ] [æt; ət]

is	let	through	a	lesser	Hole	at	G	,	and	forms	an	oblong	colour'd	Image	at
是	让	通过	一个	较少	洞	在	G	,	和	表格	一个	长方形	彩色的	图像	在

[diː][iː] :

d	e	:
d	e	:

穿过 G 处的较小孔，在 de 处形成一个长方形的彩色图像：

[weə(r)] [ə'nʌðə(r)] [smɔːl] [həʊl] [lets] [θruː] - [wʌn] ['kʌlə(r)] ['əʊnli] ;

where	another	small	Hole	lets	thro	'	one	Colour	only	;
在哪里	其他	小的	洞	让我们	喉咙	-	一	颜色	仅有的	;

其中另一个小孔只允许一种颜色通过；

[wɪtʃ] ['pɑːsɪŋ] [θruː] [ðə; ði]['sekənd]['prɪzəm][ə; eɪ][biː][siː][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [rɪ'fræktɪd] [ə'gen] ,

which	passing	through	the	Second	Prism	a	b	c	it	is	refracted	again	,
哪个	通过	通过	这	第二	棱镜	一个	b	c	它	是	折射	再次	,

光线穿过第二棱镜abc后再次发生折射，

[ænd; ənd][kɑːst][ə'pɒn][en][em] .

and	cast	upon	N	M	.
和	投掷	之上	N	M	.

并投掷到 N M。

[ænd; ənd][hɪə(r)][ˌaɪ 'tiː][ɪz][məʊst][rɪ'mɑːkəb(ə)l] , [ðæt] [ðə; ði] [tuː] [həʊlz] [ænd; ənd]['sekənd]['prɪzəm]

And	here	it	is	most	remarkable	,	that	the	two	Holes	and	second	Prism
和	这里	它	是	最多	卓越	,	那	这	二	孔	和	第二	棱镜

[ɑː(r); ə(r)] [kept] [ɪm'uːvəbəl] ;

are	kept	immoveable	;
是	保留	不可移动的	;

最引人注目的是，这两个孔和第二棱镜都保持不动；

[ænd; ənd][səʊ][ðə; ði] [reɪz] [dʒiː][dʒiː][fɔːl][ə'pɒn][ðə; ði]['sekənd]['prɪzəm][ɪn][ðə; ði]['veri] [seɪm] ['æŋg(ə)l] ,

and	so	the	Rays	G	g	fall	upon	the	second	Prism	in	the	very	same	Angle	,
和	所以	这	射线	G	克	落下	之上	这	第二	棱镜	在	这	非常	相同的	角度	,

因此，光线 G g 以相同的角度照射到第二个棱镜上。

[wɒt'evə(r)] ['kʌlə(r)] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv] , [ænd; ənd] [ðæt] [baɪ][ðə; ði] ['məʊʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][fɜːst]['prɪzəm] ,

whatever	Colour	they	are	of	,	and	that	by	the	Motion	of	the	first	Prism	,
任何	颜色	他们	是	的	,	和	那	经过	这	运动	的	这	第一的	棱镜	,

无论它们是什么颜色，并且是通过第一个棱镜的运动来实现的，

[ɔːl][ðə; ði] ['kʌləs] [meɪ] [sək'sesfəli] [pɑːs] [θruː] [ðə; ði] [seɪm] [həʊlz] .

all	the	Colours	may	successfully	pass	through	the	same	Holes	.
全部	这	颜色	可能	成功地	经过	通过	这	相同的	孔	.

所有颜色的线都可以顺利通过同一个孔。

[jet] [ɪz][ðə; ði] [rɪ'frækʃ(ə)n] [baɪ][ðə; ði]['sekənd]['prɪzəm]['nevə(r)] [ðen] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] [prə'djuːs] ['eni] [və'raɪəti]

Yet	is	the	Refraction	by	the	second	Prism	never	then	able	to	produce	any	Variety
然而	是	这	折射	经过	这	第二	棱镜	绝不	然后	有能力的	到	生产	任何	种类

[ɒv; əv] ['kʌləs] ;

of	Colours	;
的	颜色	;

然而，第二个棱镜的折射却始终无法产生任何不同的颜色；

[bʌt; bət] [ig'zibits] [ðə; ði] ['ɪmɪdʒ] ['ɔ:lweɪz] [ɒv; əv] [ðæt] ['kʌlə(r)] [ə'ləʊn] , [wɪtʃ] [fɔ:ls] [ə'pɒn] [ˌaɪ 'ti:] [bɪ'fɔ:(r)]

but	exhibits	the	Image	always	of	that	Colour	alone	,	which	falls	upon	it	before
但	展品	这	图像	总是	的	那	颜色	独自的	,	哪个	瀑布	之上	它	前

[ðə; ði] ['sekənd] [rɪ'frækʃ(ə)n] .

the	second	Refraction	.
这	第二	折射	.

但它始终只显示第二次折射之前照射到它上面的那种颜色的图像。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[sɪks] . [ɪz] [ə; eɪ] ['fɪgə(r)] [fɔ:(r); fə(r)] [ðə; ði] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sevrəl] [rɪ'frækʃ(ə)n] [ænd; ənd]

6	.	Is	a	Figure	for	the	Explication	of	the	several	Refractions	and
6	.	是	一个	数字	为了	这	解释	的	这	一些	折射	和

[rɪ'flekʃ(ə)nz] [ɒv; əv] [lait] ,

Reflections	of	Light	,
反思	的	光	,

6. 是用于解释光的各种折射和反射现象的图示。

[wɪtʃ] [kɔ:z] [ðə; ði] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['reɪnbəʊ] .

which	cause	the	Phænomena	of	the	Rainbow	.
哪个	原因	这	现象	的	这	彩虹	.

这就是彩虹现象的成因。

[ðʌs] [ɪf] [ðə; ði] ['greɪtɪst] [kraʊd] [ɒv; əv] [reɪz] ['entə(r)] [ɪn] ['pærəlel] [tu:; tə] [bi:] [kju:] [ə'lɒŋ] [ɔ:(r)] [nɪə(r)] [tu:; tə]

Thus	if	the	greatest	Crowd	of	Rays	enter	in	Parallel	to	B	Q	along	or	near	to
因此	如果	这	最	人群	的	射线	进入	在	平行线	到	B	问	沿着	或者	靠近	到

[ə; eɪ] [en] ,

A	N	,
一个	N	,

因此，如果数量最多的射线沿 AN 或靠近 AN 的方向平行于 BQ 进入，

[ðə; ði] [raʊnd] [drɒp] [ɒv; əv] ['wɔ:tə(r)] [el] [bi:] [dʒi:] [kju:] [wɪl] [rɪ'frækt] [pɑ:t] [ɒv; əv] [ðəʊz] [reɪz] [tu:; tə] [ef] ,

the	round	Drop	of	Water	L	B	G	Q	will	refract	Part	of	those	Rays	to	F	,
这	圆形的	降低	的	水	L	B	G	问	将要	折射	部分	的	那些	射线	到	F	,

圆形水滴 LBGQ 会将部分光线折射到 F 上，

[wens] [pɑ:t] [ɒv; əv] [ðem; ðəm] [wɪl] [bi:; bi] [rɪ'flektɪd] [tu:; tə] [dʒi:] : [ænd; ənd] ['gəʊɪŋ] [ðeə(r)] [aʊt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [drɒp] ,

whence	Part	of	them	will	be	reflected	to	G	:	And	going	there	out	of	the	Drop	,
何处	部分	的	他们	将要	是	反映	到	G	:	和	去	那里	出去	的	这	降低	,

因此，其中一部分将反映到G：并从天降之滴中走出去，

[wɪl] [bi:; bi] [ˌðeə'baɪ] [rɪ'fræktɪd] [tu:; tə] [ɑ:(r)] , [wɪtʃ] ['dʌb(ə)l] [rɪ'frækʃ(ə)n] [wɪl] [səʊ] ['seprət] [ðə; ði] ['sevrəl] ['kʌləs] ,

will	be	thereby	refracted	to	R	,	which	double	Refraction	will	so	separate	the	several	Colours	,
将要	是	从而	折射	到	拉	,	哪个	双倍的	折射	将要	所以	分离	这	一些	颜色	,

由此将光线折射至红光，这种双重折射将使各种颜色分离。

[ænd; ənd] [meɪk] [ðem; ðəm] [gəʊ] [aʊt] [ɪn] ['æŋglz] [səʊ] ['sensəbli] ['dɪfrənt] ,

and	make	them	go	out	in	Angles	so	sensibly	different	,
和	制作	他们	去	出去	在	角度	所以	明智地	不同的	,

并让他们以如此截然不同的角度外出，

[ðæt] [æz; əz][ðə; ði] [aɪ] [ɪz] [pleɪst] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['haɪə(r)][ɔ:(r)]['ləʊə(r)] , [ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [si:] [ə; eɪ] ['dɪfrənt]
that as the Eye is placed a little higher or lower , it will see a different
那 作为 这 眼睛 是 放置 一个 小的 更高 或者 降低 , 它 将要 看 一个 不同的
['kʌlə(r)] ;
Colour ;
颜色 ;

当眼睛的位置稍微高一些或低一些时，它看到的颜色就会有所不同；

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪn] ['æŋglz] [æz; əz][ə; eɪ][eks][ɑ:(r)] , [ɒv; əv][ə'baʊt] - [dɪ'gri:z] ;
and that in Angles as A X R , of about 41 Degrees ;
和 那 在 角度 作为 一个 X 拉 , 的 关于 - 学位 ;

以角度表示为 AXR，约为 41 度；

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['praɪməri] ['reɪnbəʊ] ,
and this is the Case of the primary Rainbow ,
和 这 是 这 案件 的 这 基本的 彩虹 ,

这就是主虹的例子。

[wɪtʃ] [ə'pɪəz] [ɪn][ə'baʊt] [ðæt] ['æŋg(ə)l][frɒm; frəm][ðə; ði]['æksɪs][bi:][kju:] , [ɔ:(r)][ɪts]['pærəlel][ə; eɪ][eks] .
which appears in about that Angle from the Axis B Q , or its Parallel A X .
哪个 出现 在 关于 那 角度 从 这 轴 B 问 , 或者 它是 平行线 一个 X .

它与轴线 BQ 或其平行线 A X 成大约该角度。

[ðʌs] ['ɔ:lsəʊ] , [ɪf] [ðə; ði] [seɪm] [laɪn] [ə; eɪ][en][bi:; bi] [naʊ] [tu:; tə] [ˌreprɪ'zent] [ə'nʌðə(r)] [drɒp] ,
Thus also , if the same Line A N be now suppos'd to represent another Drop ,
因此 还 , 如果 这 相同的 线 一个 N 是 现在 假设 到 代表 其他 降低 ,

因此，如果同一行 AN 现在被认为代表另一个滴水点，

[ænd; ənd] [ðæt] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [reɪz] [æt; ət][dʒi:][ɑ:(r); ə(r)] [rɪ'flektɪd] [ə; eɪ]['sekənd] [taɪm] ,
and that some of the Rays at G are reflected a second time ,
和 那 一些 的 这 射线 在 G 是 反映 一个 第二 时间 ,

并且G点的一些光线会被二次反射，

[ænd; ənd][səʊ] [pɑ:s] [aʊt][æt; ət][eɪtʃ] , [ænd; ənd][ɑ:(r); ə(r)][ðeə(r)] [rɪ'fræktɪd] [tu:; tə][es] ;
and so pass out at H , and are there refracted to S ;
和 所以 经过 出去 在 H , 和 是 那里 折射 到 S ;

因此，光线在 H 点射出，并在那里折射到 S 点；

[hɪə(r)] [wɪl] [bi:; bi][ə; eɪ] [wi:kə] [ɪm'preʃ(ə)n] , [bʌt; bət][ə; eɪ][laɪk] [rɪ'frækʃ(ə)n] [ænd; ənd] [ˌsepə'reɪʃn] [ɒv; əv]
here will be a weaker Impression , but a like Refraction and Separation of
这里 将要 是 一个 较弱 印象 , 但 一个 喜欢 折射 和 分离 的
[ðə; ði] ['kʌləs] [æz; əz][bɪ'fɔ:(r)] ;
the Colours as before ;
这 颜色 作为 前 ;

此处的视觉效果会稍弱一些，但色彩的折射和分离效果与之前类似；

[ænd; ənd][ðə; ði] [aɪ] [pleɪst] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['haɪə(r)][ɔ:(r)]['ləʊə(r)] [wɪl] ['ɔ:lsəʊ] [si:] ['dɪfrənt] ['kʌləs] ,
and the Eye placed a little higher or lower will also see different Colours ,
和 这 眼睛 放置 一个 小的 更高 或者 降低 将要 还 看 不同的 颜色 ,

眼睛位置稍高或稍低也会看到不同的颜色。

[ðəʊ] - [ɪn][ə; eɪ] ['kɒntrəri] ['ɔ:də(r)][tu:; tə][ðə; ði]['fɔ:mə(r)] ; [ænd; ənd] [ðæt] [ɪn][æn; ən]['æŋg(ə)l] ,
tho ' in a contrary Order to the former ; and that in an Angle ,
虽然 - 在 一个 相反 命令 到 这 以前的 ; 和 那 在 一个 角度 ,

虽然顺序与前者相反；而且是在一个角度上，

[æz; əz][ə; eɪ][waɪ][es] , [ɒv; əv][ə'baʊt] - [dɪ'gri:z] [ænd; ənd][ə; eɪ][hɑ:f] ;
as A Y S , of about 52 Degrees and a half ;
作为 一个 是 S , 的 关于 - 学位 和 一个 一半 ;

AYS，大约52度半；

[wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði] [keɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['sekənd(ə)ri] ['reɪnbəʊ] .
which **is** **the** **Case** **of** **the** **secondary** **Rainbow** **.**
哪个 是 这 案件 的 这 次要 彩虹 .

这就是次级彩虹的例子。

[fɪg] . ['sɛvən] .
Fig **.** **7** **.**
如图 . 7 .

图7。

[ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [tuː] ['reɪnbəʊz] [ðəm'selvz] , [ɑː(r)] [prɪ'zentɪd] [æz; əz] [ðeɪ] [ə'pɪə(r)] [ɪn]['neɪtʃə(r)] .
Are **the** **two** **Rainbows** **themselves** **,** **r** **presented** **as** **they** **appear** **in** **Nature** **.**
是 这 二 彩虹 他们自己 , r 呈现 作为 他们 出现 在 自然 .

这两个彩虹本身，是按照它们在自然界中的样子呈现的吗?

[weə(r)] [ə; eɪ][iː][biː][ef] [ˌreprɪ'zents] [ðə; ði][eə(r)] [fʊl] [ɒv; əv] ['sferɪkl] [drɒps] [ɒv; əv] [reɪn] ,
Where **A** **E** **B** **F** **represents** **the** **Air** **full** **of** **spherical** **Drops** **of** **Rain** **,**
在哪里 一个 E B F 代表 这 空气 满的 的 球形 滴 的 雨 ,

其中 AEBF 代表充满球形雨滴的空气，

[ɪn] [sʌtʃ] [pɑːts] [æz; əz][ðə; ði] ['æŋglz] [iː][əʊ][piː] ,
in **such** **Parts** **as** **the** **Angles** **E** **O** **P** **,**
在 这样的 部分 作为 这 角度 E 哦 P ,

在诸如角 EOP 等部分中，

[ef][əʊ][piː][ɑː(r); ə(r)][ə'baʊt] - [dɪ'griːz] [frɒm; frəm][ðə; ði]['æksɪs][əʊ][piː] ,
F **O** **P** **are** **about** **41** **Degrees** **from** **the** **Axis** **O** **P** **,**
F 哦 P 是 关于 - 学位 从 这 轴 哦 P ,

FOP 与 OP 轴的夹角约为 41 度，

[wɪtʃ] ['æksɪs][ɪz][ðə; ði] [laɪn] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌnz] ['sentə(r)] , [θruː] [ðə; ði] [aɪ] [ɒv; əv][ðə; ði]
which **Axis** **is** **the** **Line** **from** **the** **Sun's** **Center** **,** **through** **the** **Eye** **of** **the**
[spek'teɪtə(r)] ,
Spectator **,**
旁观者 ,

轴线是指从太阳中心穿过观察者眼睛的连线。

[tuː; tə][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['reɪnbəʊ] : [ænd; ənd] [weə(r)] [siː][dʒiː][diː][eɪtʃ] [ˌreprɪ'zents] [ðə; ði] [seɪm]
to **the** **Center** **of** **the** **Rainbow** **:** **And** **where** **C** **G** **D** **H** **represents** **the** **same**
到 这 中心 的 这 彩虹 : 和 在哪里 C G D H 代表 这 相同的
[eə(r)] ,
Air **,**
空气 ,

到彩虹的中心：其中 CGDH 代表同样的空气，

[fʊl] [ɒv; əv][ðə; ði][laɪk] [drɒps] , [ɪn] [sʌtʃ] [pɑːts] [weə(r)] [ðə; ði] ['æŋglz] [dʒiː][əʊ][piː] ,
full **of** **the** **like** **Drops** **,** **in** **such** **Parts** **where** **the** **Angles** **G** **O** **P** **,**
满的 的 这 喜欢 滴 , 在 这样的 部分 在哪里 这 角度 G 哦 P ,

充满了类似的水滴，在角度 GOP 的这些部分，

[eɪtʃ][əʊ][piː][ɑː(r); ə(r)][ə'baʊt] - ['diːgər] . [ænd; ənd][ə; eɪ][hɑːf] .
H **O** **P** **are** **about** **52** **Degr** **.** **and** **a** **half** **.**
H 哦 P 是 关于 - 度 . 和 一个 一半 .

啤酒花温度约为 52.5 度。

[weə(r)] ['ɔːlsəʊ][ðə; ði] [reɪz] [es][iː] , [es][ef] , [es][dʒiː] , [es][eɪtʃ] , ['kʌmɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sʌnz] ['sentə(r)] ,
Where **also** **the** **Rays** **S** **E** **,** **S** **F** **,** **S** **G** **,** **S** **H** **,** **coming** **from** **the** **Sun's** **Center** **,**
在哪里 还 这 射线 S E , S F , S G , S H , 未来 从 这 太阳的 中心 ,

还有来自太阳中心的东南、南北、南北、南半球光线，

[ɑː(r); ə(r)] [ˌreprɪ'zentɪd] [æz; əz]['pærəlel] , [baɪ]['riːz(ə)n][ðv; əv][ɪts][vɑːst] ['dɪstəns] .

are	represented	as	parallel	,	by	reason	of	its	vast	Distance	.
是	代表	作为	平行线	,	经过	原因	的	它是	广阔的	距离	.

由于距离遥远，所以呈现为平行线。

[ðiːz] [reɪz] , [wen] [ðeɪ] [fɔːl][ə'pɒn][ðə; ði]['haɪə(r)] ['kwɒdrənt][ðv; əv][ðə; ði][drɒp] , [æz; əz][æt; ət][es][iː] ,

These	Rays	,	when	they	fall	upon	the	higher	Quadrant	of	the	Drop	,	as	at	S	E	,
这些	射线	,	什么时候	他们	落下	之上	这	更高	象限	的	这	降低	,	作为	在	S	E	,

当这些光线照射到水滴的较高象限时，例如东南象限，

[es][ef] , [kʌm] [tuː; tə][ðə; ði] [aɪ] [æt; ət][əʊ][ɪn][ə'baʊt][æn; ən]['æŋg(ə)l][ðv; əv] - [dɪ'griːz] ,

S	F	,	come	to	the	Eye	at	O	in	about	an	Angle	of	41	Degrees	,
S	F	,	来	到	这	眼睛	在	哦	在	关于	一个	角度	的	-	学位	,

SF，以大约41度的角度到达O点，与地球中心点成一定角度。

['ɑːftə(r)] [tuː] [rɪ'frækʃ(ə)n] , [ænd; ənd][wʌn] [rɪ'flekʃ(ə)n] ; [ænd; ənd][səʊ] [kɔːz] [ðə; ði]['praɪmərɪ] ['reɪnbəʊ] :

after	two	Refractions	,	and	one	Reflection	;	and	so	cause	the	primary	Rainbow	:
后	二	折射	,	和	一	反射	;	和	所以	原因	这	基本的	彩虹	:

[ðə; ði] [red] [ɪz] [wɪ'ðaʊt] ,

the	Red	is	without	,
这	红色的	是	没有	,

经过两次折射和一次反射，就形成了主虹：红色在外，

[baɪ][ðə; ði] [liːst] [rɪ'frændʒɪb(ə)l] [reɪz] [æt; ət][ef] : [ænd; ənd][ðə; ði] [bluː] [wɪ'ðɪn] ,

by	the	least	refrangible	Rays	at	F	:	and	the	blue	within	,
经过	这	至少	可折断的	射线	在	F	:	和	这	蓝色的	之内	,

由折射率最低的射线在F点发出：以及其中的蓝色，

[baɪ][ðə; ði][mɔː(r)][rɪ'frændʒɪb(ə)l] [reɪz] [æt; ət][iː] .

by	the	more	refrangible	Rays	at	E	.
经过	这	更多的	可折断的	射线	在	E	.

东经时，折射率更高的射线会发出光芒。

[bʌt; bət] [wen] [ðeɪ] [fɔːl][ə'pɒn][ðə; ði]['ləʊə(r)] ['kwɒdrənt][ðv; əv][ðə; ði][drɒp] , [æz; əz][æt; ət][es][dʒiː] ,

But	when	they	fall	upon	the	lower	Quadrant	of	the	Drop	,	as	at	S	G	,
但	什么时候	他们	落下	之上	这	降低	象限	的	这	降低	,	作为	在	S	G	,

但当它们落在水滴的下象限时，例如在SG处，

[es][eɪtʃ] , [ðeɪ] [kʌm] [tuː; tə][ðə; ði] [seɪm] [aɪ] [æt; ət][əʊ] ,

S	H	,	they	come	to	the	same	Eye	at	O	,
S	H	,	他们	来	到	这	相同的	眼睛	在	哦	,

SH，它们在O点汇聚到同一个眼睛，

[bʌt; bət][ɪn][æn; ən]['æŋg(ə)l][ðv; əv][ə'baʊt] - [dɪ'griːz] [ænd; ənd][ə; eɪ][hɑːf] , ['ɑːftə(r)] [tuː] [rɪ'frækʃ(ə)n] ,

but	in	an	Angle	of	about	52	Degrees	and	a	half	,	after	two	Refractions	,
但	在	一个	角度	的	关于	-	学位	和	一个	一半	,	后	二	折射	,

但经过两次折射后，角度约为52度半，

[ænd; ənd] [tuː] [rɪ'flekʃ(ə)nz] , [ænd; ənd][səʊ] [kɔːz] [ðə; ði]['sekənd(ə)ri] ['reɪnbəʊ] .

and	two	Reflections	,	and	so	cause	the	secondary	Rainbow	.
和	二	反思	,	和	所以	原因	这	次要	彩虹	.

以及两个反射面，从而形成了第二道彩虹。

[wɪtʃ] [ɪz] [bluː] [wɪ'ðaʊt] , [baɪ][ðə; ði][mɔː(r)][rɪ'frændʒɪb(ə)l] [reɪz] [æt; ət][eɪtʃ] ;

Which	is	Blue	without	,	by	the	more	refrangible	Rays	at	H	;
哪个	是	蓝色的	没有	,	经过	这	更多的	可折断的	射线	在	H	;

没有折射率更高的光线，H处的蓝色是什么？

[ænd; ənd] [red] [wɪ'ðɪn] [baɪ][ðə; ði] [liːst] [æt; ət][dʒiː] . [weə(r)] [nəʊt] , [ðæt] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði] ['æŋglz] [ef]

and	Red	within	by	the	least	at	G	.	Where	note	,	that	because	the	Angles	F
和	红色的	之内	经过	这	至少	在	G	.	在哪里	笔记	,	那	因为	这	角度	F

[əʊ][piː] ,

O	P	,
哦	P	,

并且红色在 G 处最小。注意，因为角度 FOP，

[iː][əʊ][piː] , [æz; əz] [wel] [æz; əz] [ðəʊz] [eɪtʃ][əʊ][piː] , [dʒiː][əʊ][piː] ,

E	O	P	,	as	well	as	those	H	O	P	,	G	O	P	,
E	哦	P	,	作为	出色地	作为	那些	H	哦	P	,	G	哦	P	,

EOP，以及那些HOP、GOP，

[ɑː(r); ə(r)]['evə(r)][ðə; ði] [seɪm] , [ðə; ði] [seɪm] ['kʌləs] [mʌst; məst] [stɪl] [biː; bi]['sɜːkjələ(r)] ,

are	ever	the	same	,	the	same	Colours	must	still	be	circular	,
是	曾经	这	相同的	,	这	相同的	颜色	必须	仍然	是	圆	,

永远一样，同样的颜色也必须是圆形的。

[ɔː(r)] [ə'pɪə(r)] [ɪn][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ə; eɪ] [raɪt] [kəʊn] , [huːz] ['æksɪs][ɪz][əʊ][piː] ,

or	appear	in	the	Surface	of	a	right	Cone	,	whose	Axis	is	O	P	,
或者	出现	在	这	表面	的	一个	正确的	锥体	,	谁	轴	是	哦	P	,

或者出现在轴线为OP的直圆锥面上，

[ænd; ənd] [huːz] [saɪdz] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [laɪnz] [tɜːnd] [raʊnd] [ˌðeər'ɒn] , [æz; əz][əʊ][iː][əʊ][ef] ,

and	whose	Sides	are	the	Lines	turned	round	thereon	,	as	O	E	O	F	,
和	谁	侧面	是	这	线条	转向	圆形的	其上	,	作为	哦	E	哦	F	,

其两侧是其上的线条，如 OEOF 所示，

[ænd; ənd][əʊ][dʒiː][əʊ][eɪtʃ] . -

and	O	G	O	H	.	12
和	哦	G	哦	H	.	-

以及 OGO H.12

.

HYDROSTATICKS	.
水力学	.

静水压杆。

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [fɜːst] [pleɪt] .

An	Explication	of	the	First	Plate	.
一个	解释	的	这	第一的	盘子	.

第一版图的阐释。

[ef]

F
F

F

[ɪgjɔ˞] [wʌn] .

IGURE	1	.
图	1	.

图1.

[ɪz][ə; eɪ] ['bæləns] , [tuː; tə] [weɪ] ['wɔːtə(r)][ɪn][ɪts] [əʊn] ['elɪmənt] , [ænd; ənd][ɪn][ðə; ði][eə(r)] ;

Is	a	Balance	,	to	weigh	Water	in	its	own	Element	,	and	in	the	Air	;
是	一个	平衡	,	到	称重	水	在	它是	自己的	元素	,	和	在	这	空气	;

这是一个天平，可以称量水在其自身元素中以及在空气中的重量；

[ænd; ənd][tuː; tə] [pruːv] [ðæt] [ɪts] [weɪt] [ɪz][ðə; ði] ['veri] [seɪm] [ɪn][ðə; ði]['fɔːmə(r)] [keɪs] [æz; əz][ɪn][ðə; ði]

and	to	prove	that	its	Weight	is	the	very	same	in	the	former	Case	as	in	the
和	到	证明	那	它是	重量	是	这	非常	相同的	在	这	以前的	案件	作为	在	这

['lætə(r)] .

latter	.
后者	.

并证明其在前一种情况下的权重与在后一种情况下的权重完全相同。

[fɔː(r); fə(r)] [wen] [ðə; ði] [glɑːs] ['bɒt(ə)l][ef][ɪz] [ɪg'zɔːstɪd] [ɒv; əv][eə(r)] ,

For	when	the	Glass	Bottle	F	is	exhausted	of	Air	,
为了	什么时候	这	玻璃	瓶子	F	是	筋疲力尽的	的	空气	,

当玻璃瓶F内的空气排空时，

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [ɪn'diːd] [rɪ'kwaɪə(r)] [mʌtʃ] [mɔː(r)] [weɪt] [tuː; tə] ['kaʊntəˌpɔɪz] [ˌaɪ 'tiː][ɪn][ðə; ði][eə(r)] , [ðæn; ðən]

it	will	indeed	require	much	more	Weight	to	counterpoise	it	in	the	Air	,	than
它	将要	的确	要求	很多	更多的	重量	到	平衡	它	在	这	空气	,	比

[ɪn][ðə; ði]['wɔːtə(r)] ;

in	the	Water	;
在	这	水	;

在空中保持平衡确实需要比在水中更大的重量；

[baɪ] ['riːz(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [mʌtʃ] ['greɪtə(r)] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]['wɔːtə(r)] [θrʌst] [aʊt] [baɪ][ˌaɪ 'tiː] ,

by	Reason	of	the	much	greater	Weight	of	the	Water	thrust	out	by	it	,
经过	原因	的	这	很多	更大的	重量	的	这	水	推力	出去	经过	它	,

由于它所喷射出的水的重量要大得多，

[ðæn; ðən][ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] ; [jet] [wen] [ə'pɒn][ðə; ði] [əd'mɪʃ(ə)n] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] [wɪ'ðɪn] ,

than	of	the	Air	;	yet	when	upon	the	Admission	of	Water	within	,
比	的	这	空气	;	然而	什么时候	之上	这	入学	的	水	之内	,

比空气更甚；然而，当水进入体内时，

[juː; jʊ] [weɪ] [ˌaɪ 'tiː] [ə'gen] [ɪn][ðə; ði][eə(r)] , [ænd; ənd] [ðen] [ɪn][ðə; ði]['wɔːtə(r)] ,

you	weigh	it	again	in	the	Air	,	and	then	in	the	Water	,
你	称重	它	再次	在	这	空气	,	和	然后	在	这	水	,

你再分别在空中和水中称重一次。

[ðə; ði] [ə'dɪʃən(ə)l] ['kaʊntəˌpɔɪz] [naʊ] ['nesəsəri] [ɪz][ðə; ði] ['veri] [seɪm] ;

the	additional	Counterpoise	now	necessary	is	the	very	same	;
这	额外的	平衡	现在	必要的	是	这	非常	相同的	;

现在所需的额外配重与之前完全相同；

[ænd; ənd] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði]['riːəl] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]['wɔːtə(r)] [əd'mɪtɪd] , [ɪz][ðə; ði] [seɪm] [ɪn][bəuθ]

and	shews	that	the	real	Weight	of	the	Water	admitted	,	is	the	same	in	both
和	展示	那	这	真实的	重量	的	这	水	承认	,	是	这	相同的	在	两个都

['elɪmənts] .

Elements	.
元素	.

并表明，水的真实重量在两个元素中是相同的。

[ðɪs] ['fɪgə(r)] [dʌz] ['ɔːlsəʊ] [ʃəʊ] [haʊ] ['traɪəlz] [meɪ] [biː; bi] [meɪd] [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði] [rɪ'spektɪv] [weɪt]

This	Figure	does	also	shew	how	Trials	may	be	made	to	shew	the	respective	Weight
这	数字	做	还	展示	如何	试验	可能	是	制成	到	展示	这	各自	重量

[ɒv; əv] [ðəʊz] ['bɒdɪz] [ɪn][fl'uːɪdz] [ðæt] [sɪŋk][ɪn][ðem; ðəm] .

of	those	Bodies	in	Fluids	that	sink	in	them	.
的	那些	身体	在	液体	那	下沉	在	他们	.

该图还显示了如何进行试验，以显示那些在液体中下沉的物体的各自重量。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌtuːˈtuː] . [ɪz][æn; ən] [ɪnˈvɜːtɪd] [ˈsaɪfn] , [tuː; tə] [ʃəʊ] [waɪ] [flˈuːɪdz][ˈevə(r)] [pres] [əˈkɔːdɪŋ] [tuː; tə]

2	.	Is	an	inverted	Syphon	,	to	shew	why	Fluids	ever	press	according	to
2	.	是	一个	倒	虹吸管	,	到	展示	为什么	液体	曾经	按	根据	到

[ˌpɜːpənˈdɪkjələ(r)][ˈæltɪtjuːd] ,

perpendicular	Altitude	,
垂直	高度	,

2. 这是一个倒置的虹吸管，用来解释为什么流体总是会根据垂直高度而产生压力。

[ænd; ənd][nɒt] [əˈkɔːdɪŋ] [tuː; tə] [ˈkwɒntəti] [ɒv; əv][ˈmætə(r)] :

and	not	according	to	Quantity	of	Matter	:
和	不是	根据	到	数量	的	事情	:

而不是根据物质的数量:

[æz; əz][ðə; ði] [smɔːl] [ˈkwɒntəti] [ɒv; əv][ˈwɔːtə(r)][ɪn][ðə; ði][smɔːlə(r)] [tjuːb] [ɪz][ə; eɪ] [ˈbæləns] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]

As	the	small	Quantity	of	Water	in	the	smaller	Tube	is	a	Balance	for	the
作为	这	小的	数量	的	水	在	这	较小的	管子	是	一个	平衡	为了	这

[greɪt] [ˈkwɒntəti] [ɪn][ðə; ði][ˈgreɪtə(r)] ,

great	Quantity	in	the	greater	,
伟大的	数量	在	这	更大的	,

就像小管中少量的水与大管中大量的水达到平衡一样，

[ænd; ənd][stændz][əˈpɒn][ðə; ði] [seɪm] [ˈlev(ə)l][siː][diː][iː][dʒiː] ;

and	stands	upon	the	same	Level	C	D	E	G	;
和	站立	之上	这	相同的	等级	C	D	E	G	;

并且位于同一层级 CDEG;

[bɪˈkəz; bɪˈkɒz][ɪn][ɔːl][ˈpɒsəb(ə)l][ˈməuʃənz][ænd; ənd][vaɪˈbreɪʃ(ə)nz][ɒv; əv][ðə; ði][ˈfluːɪd] , [ðə; ði] [vəˈlɒsəti] [ɪn]

because	in	all	possible	Motions	and	Vibrations	of	the	Fluid	,	the	Velocity	in
因为	在	全部	可能的	动议	和	振动	的	这	体液	,	这	速度	在

[ðə; ði][smɔːlə(r)][mʌst; məst] ,

the	smaller	must	,
这	较小的	必须	,

因为在流体的所有可能运动和振动中，较小体积内的速度必然是.....

[baɪ][ðə; ði] [meɪk] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈsaɪfn] , [ˈkɒmpenseɪt] [ðə; ði] [ˈkwɒntəti] [ɪn][ðə; ði][ˈlɑːdʒə(r)] ;

by	the	Make	of	the	Syphon	,	compensate	the	Quantity	in	the	larger	;
经过	这	制作	的	这	虹吸管	,	补偿	这	数量	在	这	更大的	;

根据虹吸管的构造，补偿较大体积的液体量;

[ðə; ði][wʌn] [əˈsendɪŋ] [ɔː(r)] [dɪˈsendɪŋ] [æz; əz][fɑː(r)][æz; əz][biː][diː] ,

the	one	ascending	or	descending	as	far	as	B	D	,
这	一	上升	或者	下降	作为	远的	作为	B	D	,

上升或下降到BD的那个，

[waɪl] [ðə; ði][ˈʌðə(r)] [əˈsendz] [ˈəʊnli][æz; əz][fɑː(r)][æz; əz][iː][eɪtʃ] ,

while	the	other	ascends	only	as	far	as	E	H	,
尽管	这	其他	上升	仅有的	作为	远的	作为	E	H	,

而另一条线路则只上升到EH高度。

[ænd; ənd][səʊ][ðə; ði] [fɔːs] [ɪz][ˈiːkwəl][ɒn][bəuθ][saɪdz] ,

and	so	the	Force	is	equal	on	both	Sides	,
和	所以	这	力量	是	平等的	在	两个都	侧面	,

因此，两侧所受的力相等。

[æz; əz][ɪz][ðə; ði] [nəʊn] [keɪs] [ɪn][ðə; ði] - [ˈɔːlsəʊ] .

as	is	the	known	Case	in	the	Stiliard	also	.
作为	是	这	已知	案件	在	这	-	还	.

正如斯蒂拉德的已知案例一样。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θriː] . [ɪz][tuː; tə] [ʃəʊ] [ðə; ði] [seɪm] ['iːkwəl][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)] [haɪt] [ɔː(r)]['lev(ə)l][ɪn][ə; eɪ] ['kɒmən] ['saɪfn]

3	.	Is	to	shew	the	same	equal	perpendicular	Height	or	Level	in	a	common	Syphon
3	.	是	到	展示	这	相同的	平等的	垂直	高度	或者	等级	在	一个	常见的	虹吸管

[ɪn'vɜːtɪd] .

inverted	.
倒	.

3. 是指在常见的倒置虹吸管中显示相同的相等垂直高度或水平面。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[fɔːr] . [ɪz][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['hɒləʊ] [tjuːbz] , [ɒv; əv][ɔːl] [ʃeɪps] [ænd; ənd][də'rekʃ(ə)nz] ,

4	.	Is	a	Number	of	hollow	Tubes	,	of	all	Shapes	and	Directions	,
4	.	是	一个	数字	的	空洞的	管子	,	的	全部	形状	和	方向	,

4. 是各种形状和方向的空心管的数量，

[tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ɪf] [ðeə(r)]['ləʊə(r)] ['ɔrəfɪsɪz] [biː; bi] [pʊt]['ʌndə(r)] [tɪndʒd] ['wɔːtə(r)] ,

to	shew	that	if	their	lower	Orifices	be	put	under	tinged	Water	,
到	展示	那	如果	他们的	降低	孔口	是	放	在下面	带点色调	水	,

表明如果将它们的下体孔口浸入有色水中，

[ænd; ənd] [ɔɪl] [biː; bi] [pɔː] [ɒn][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [ðæt] ['wɔːtə(r)] , [frɒm; frəm][dʒiː][eɪtʃ][tuː; tə][iː][ef] ,

and	Oil	be	poured	on	the	Surface	of	that	Water	,	from	G	H	to	E	F	,
和	油	是	倾倒	在	这	表面	的	那	水	,	从	G	H	到	E	F	,

将油倒在水面上，从 GH 到 EF，

[ðə; ði] [tɪndʒd] ['wɔːtə(r)] [wɪl] ['iːkwəli] [biː; bi] [prest] ['ʌpwədz] [θruː] [ɔːl][ðə; ði] [tjuːbz] , [ə'kɔːdɪŋ]

the	tinged	Water	will	equally	be	pressed	upwards	through	all	the	Tubes	,	according
这	带点色调	水	将要	同样地	是	按下	向上	通过	全部	这	管子	,	根据

[tuː; tə][ɔːl][də'rekʃ(ə)nz] ;

to	all	Directions	;
到	全部	方向	;

带颜色的水将按照各个方向，均匀地向上挤压通过所有管道；

[ænd; ənd] [wɪl] [stænd][ə'pɒn][ə; eɪ] ['kɒmən] ['lev(ə)l] ; [ðəʊ] - ['sʌmwɒt] ['ʌndə(r)][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv]

and	will	stand	upon	a	common	Level	;	tho	'	somewhat	under	the	Surface	of
和	将要	站立	之上	一个	常见的	等级	;	虽然	-	有些	在下面	这	表面	的

[ðə; ði] [ɔɪl] ,

the	Oil	,
这	油	,

并将位于同一水平面上；尽管略低于油面，

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ɔɪl] [ɪz] ['laɪtə(r)] [ðæn; ðən]['wɔːtə(r)] .

because	Oil	is	lighter	than	Water	.
因为	油	是	打火机	比	水	.

因为油比水轻。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[faɪv] . [ɪz][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [seɪm] [ɪk'sperɪmənt] [wɪð] ['wɔːtə(r)][ɒn][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] ['kwɪksɪlvə(r)] ;

5	.	Is	for	the	same	Experiment	with	Water	on	the	Surface	of	Quicksilver	;
5	.	是	为了	这	相同的	实验	和	水	在	这	表面	的	水银	;

5. 是针对水银表面水的相同实验；

['ɪntuː] [wɪtʃ] ['kwɪksɪlvə(r)] [ə; eɪ] ['hɒləʊ] [tjuːb] [ɪz] [ɪn'sɜːtɪd] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] [pɔrɪŋz] [ɪn] [ɒv; əv] [ðə; ði]

into	which	Quicksilver	a	hollow	Tube	is	inserted	before	the	pourings	in	of	the
进入	哪个	水银	一个	空洞的	管子	是	插入	前	这	倾倒	在	的	这

['wɔːtə(r)] .

Water	.
水	.

在向水银罐中倒入水之前，先将一根空心管插入其中。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['wɔːtə(r)] [wɪl] [pres] [ə'pɒn][ðə; ði] ['kwɪksɪlvə(r)] , [ænd; ənd] [reɪz] [ˌaɪ 'tiː][ɪn][ðə; ði] [smɔːl]

For	the	Water	will	press	upon	the	Quicksilver	,	and	raise	it	in	the	small
为了	这	水	将要	按	之上	这	水银	,	和	增加	它	在	这	小的

[tjuːb] ,

Tube	,
管子	,

因为水会挤压水银，并将其提升到细管中。

[tɪl] [ˌaɪ 'tiː] [beəz] [ðə; ði] [seɪm] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] [haɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]['wɔːtə(r)] ,

till	it	bears	the	same	Proportion	to	the	Height	of	the	Water	,
直到	它	熊	这	相同的	部分	到	这	高度	的	这	水	,

直到它与水面高度保持相同的比例，

[ðæt] [ðə; ði] ['grævəti][ɒv; əv]['wɔːtə(r)] [beəz] [tuː; tə] [ðæt] [ɒv; əv] ['kwɪksɪlvə(r)] ,

that	the	Specifick	Gravity	of	Water	bears	to	that	of	Quicksilver	,
那	这	特定	重力	的	水	熊	到	那	的	水银	,

水的比重与水银的比重相比如何?

[ɔː(r)][ə'baʊt][ə; eɪ] [ˌfɔː'tiːnθ] [pɑːt][səʊ] [haɪ] .

or	about	a	fourteenth	Part	so	high	.
或者	关于	一个	第十四	部分	所以	高的	.

或者大约是这个数字的十四分之一。

[wɪtʃ] , [baɪ][ðə; ði][baɪ] ,

Which	,	by	the	by	,
哪个	,	经过	这	经过	,

顺便一提，

[ɪz][wʌn] ['redi] [weɪ] ['ɔːlsəʊ][ɒv; əv]['faɪndɪŋ][ðə; ði] ['grævəti][ɒv; əv] ['kwɪksɪlvə(r)] [tuː; tə]['wɔːtə(r)] ,

is	one	ready	Way	also	of	finding	the	Specifick	Gravity	of	Quicksilver	to	Water	,
是	一	准备好	方式	还	的	寻找	这	特定	重力	的	水银	到	水	,

这也是测定水银与水比重的一种简便方法。

[baɪ] ['meʒərɪŋ] [ðeə(r)] ['sevrəl] ['æltɪtjuːdz] .

by	measuring	their	several	Altitudes	.
经过	测量	他们的	一些	海拔	.

通过测量它们的多个海拔高度。

[fɪg] . [sɪks] .

Fig	.	6	.
如图	.	6	.

图 6。

[ɪz][tuː; tə] [ʃəʊ] [haʊ] ['wɔːtə(r)][ɪn][ə; eɪ] ['veri] [smɔːl] [tjuːb] [meɪ] ['elɪveɪt] ['kwɪksɪlvə(r)] [ˌaɪ 'tiː][self] ,

Is	to	shew	how	Water	in	a	very	small	Tube	may	elevate	Quicksilver	it	self	,
是	到	展示	如何	水	在	一个	非常	小的	管子	可能	提升	水银	它	自己	,

是为了展示水在极细的管子中如何提升水银本身。

[wen] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [θrʌst] [mɔː(r)] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['wɔːtə(r)] ,

when	it	is	thrust	more	below	the	Surface	of	the	Water	,
什么时候	它	是	推力	更多的	以下	这	表面	的	这	水	,

当它被推入水面以下更深处时，

[ðæn; ðən][ðə; ði] ['dɪfrəns] [ɒv; əv][ðeə(r)] ['grævəti][rɪ'kwaɪəz] ;
than **the** **Difference** **of** **their** **Specifick** **Gravity** **requires** **;**
比 这 不同之处 的 他们的 特定 重力 需要 ;

比它们比重的差异所需；

[ænd; ənd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [raɪz][ɔː(r)][fɔːl][æz; əz][juː; jʊ] [θrʌst] [ˌaɪ 'tiː]['ləʊə(r)] , [ɔː(r)] [reɪz] [ˌaɪ 'tiː]['haɪə(r)] ;
and **that** **it** **will** **rise** **or** **fall** **as** **you** **thrust** **it** **lower** **,** **or** **raise** **it** **higher** **;**
和 那 它 将要 上升 或者 落下 作为 你 推力 它 降低 , 或者 增加 它 更高 ;

当你把它向下推或向上举时，它会上升或下降；

[ænd; ənd] [wɪl] [æt; ət][lɑːst][fɔːl] [aʊt][æt; ət][ðə; ði] ['bɒtəm] , [ɪf] [juː; jʊ] [reɪz] [ˌaɪ 'tiː] [tuː] [haɪ] .
and **will** **at** **last** **fall** **out** **at** **the** **Bottom** **,** **if** **you** **raise** **it** **too** **high** **.**
和 将要 在 最后的 落下 出去 在 这 底部 , 如果 你 增加 它 也 高的 .

如果你把它抬得太高，它最终会掉到底部。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

['sɛvən] . [ɪz][tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [fl'uːɪdz][ɒv; əv] ['dɪfrənt] ['græviti] , [æz; əz]['wɔːtə(r)][ə; eɪ][biː] ,
7 **.** **Is** **to** **shew** **that** **Fluids** **of** **different** **Specifick** **Gravities** **,** **as** **Water** **A** **B** **,**
7 . 是 到 展示 那 液体 的 不同的 特定 重力 , 作为 水 一个 B ,

7. 是为了证明不同比重的流体，例如水AB，

[ænd; ənd] [ɔɪl] [ə; eɪ][siː] , [wɪl] [stænd][æt; ət] [ʌn'iːkwəl] [ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)]['æltɪtjuːdz] , [ɪn] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə]
and **Oil** **A** **C** **,** **will** **stand** **at** **unequal** **perpendicular** **Altitudes** **,** **in** **Proportion** **to**
和 油 一个 C , 将要 站立 在 不等 垂直 海拔 , 在 部分 到

[ðeə(r)] [k'wɒntɪtɪz] ,
their **Quantities** **,**
他们的 数量 ,

油灯和空调灯将按其数量比例，以不同的垂直高度排列。

[ænd; ənd] ['dɪfrəns] [ɒv; əv] ['græviti] .
and **Difference** **of** **Specifick** **Gravities** **.**
和 不同之处 的 特定 重力 .

以及比重的差异。

[fɪg] . [eit] .
Fig **.** **8** **.**
如图 . 8 .

图 8。

[ɪz][ə; eɪ] [pɑːt] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] ['bæləns] , [tuː; tə][biː; bi][dʒɔɪnd][tuː; tə] [ðæt] [ɒv; əv][fɪg] .
Is **a** **Part** **of** **a** **Compound** **Balance** **,** **to** **be** **joined** **to** **that** **of** **Fig** **.**
是 一个 部分 的 一个 化合物 平衡 , 到 是 加入 到 那 的 如图 .

是复合平衡的一部分，要与图中的平衡连接起来。

[wʌn] . [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [weɪɪŋ] [ɒv; əv] ['levəti] , [ɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv] [ə'sent] [ɪn][ə; eɪ]['bɒdi]
1 **.** **for** **the** **weighing** **of** **Levity** **,** **or** **of** **the** **Power** **of** **Ascent** **in** **a** **Body**
1 . 为了 这 称重 的 轻浮 , 或者 的 这 力量 的 上升 在 一个 身体

,
,
,

1. 为了衡量轻盈，或身体上升的力量，

[æz; əz][ef] , ['laɪtə(r)] [ðæn; ðən][ðə; ði]['fluːɪd] [weə'ɪn] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ;
as **F** **,** **lighter** **than** **the** **Fluid** **wherein** **it** **is** **;**
作为 F , 打火机 比 这 体液 其中 它 是 ;

如同 F，比它所在的流体更轻；

[ænd; ənd] [wɪl] [ʃəʊ] [ðæt] [ðæt] ['levəti] [ɪz][ðə; ði] ['dɪfrəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv] [ðæt] ['bɒdi] ,

and	will	shew	that	that	Levity	is	the	Difference	of	the	Weight	of	that	Body	,
和	将要	展示	那	那	轻浮	是	这	不同之处	的	这	重量	的	那	身体	,

并会证明，轻盈就是物体重量的差异。

[ænd; ənd][ɒv; əv][æn; ən]['iːkwəl] [bʌlk] [ɒv; əv][ðə; ði]['fluːɪd] :

and	of	an	equal	Bulk	of	the	Fluid	:
和	的	一个	平等的	大部分	的	这	体液	:

且流体体积相等:

[wɪtʃ] [ɪz]['ɔːlsəʊ][ðə; ði] [rɪ'spektɪv] ['grævəti][ɒv; əv] [ðəʊz] ['bɒdɪz] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['hevɪə] [ðæn; ðən]

Which	is	also	the	respective	Gravity	of	those	Bodies	which	are	heavier	than
哪个	是	还	这	各自	重力	的	那些	身体	哪个	是	较重	比

[ðeə(r)][fl'uːɪdz] ,

their	Fluids	,
他们的	液体	,

这也正是那些比其周围流体更重的物体的引力。

[æz; əz] [meɪ] [biː; bi] [traɪd] [baɪ][ðə; ði] [seɪm] ['bæləns] [ɒv; əv] [fɪg] .

as	may	be	tried	by	the	same	Balance	of	Fig	.
作为	可能	是	尝试	经过	这	相同的	平衡	的	如图	.

正如同一平衡图所示。

[wʌn] . [ə'ləʊn] .

1	.	alone	.
1	.	独自的	.

1. 单独。

. -

HYDROSTATICKS	.	13
水力学	.	-

静水压棒.13

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['sekənd] [pleɪt] .

An	Explication	of	the	Second	Plate	.
一个	解释	的	这	第二	盘子	.

第二块图版的解释。

[ef]

F
F

F

[ɪgjɚ] [wʌn] .

IGURE	1	.
图	1	.

图1.

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

弗朗西斯·豪克斯比进行的一(A Course of Mechanical, Magnetical, Optical,)

第3/4页

[ɪz][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [glɑːs] ['ves(ə)l][ə; eɪ][diː] [fʊl] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)][æz; əz] [haɪ] [æz; əz][iː][ef] .

Is	a	large	Glass	Vessel	A	D	full	of	Water	as	high	as	E	F	.
是	一个	大的	玻璃	血管	一个	D	满的	的	水	作为	高的	作为	E	F	.

一个装满水的大玻璃容器 AD 的高度是否为 E F?

[wɪ'ðɪn] [ðɪs] [ɪz][ə; eɪ]['lesə(r)] [glɑːs] ['ves(ə)l][piː][eɪtʃ] , ['əʊpən][æt; ət][bəuθ][endz] ,

Within	this	is	a	lesser	Glass	Vessel	P	H	,	open	at	both	Ends	,
之内	这	是	一个	较少	玻璃	血管	P	H	,	打开	在	两个都	结束	,

其中有一个较小的玻璃容器，两端开口，用于测量PH值。

[bʌt; bət] ['sʌmwɒt] ['nærəʊə(r)][æt; ət][ðə; ði] ['bɒtəm] .

but	somewhat	narrower	at	the	Bottom	.
但	有些	较窄	在	这	底部	.

但底部略窄。

[θruː] [ðə; ði]['mɪd(ə)l][ɒv; əv] [ðɪs] [gəʊz][ə; eɪ] [strɒŋ] ['waɪə(r)][em][en] ,

Through	the	middle	of	this	goes	a	strong	Wire	M	N	,
通过	这	中间	的	这	去	一个	强的	金属丝	M	N	,

贯穿其中的是一条强劲的明尼苏达州电线，

[tuː; tə] [wɪtʃ] [ɪz] [fɪkst] [æt; ət][ðə; ði]['ləʊə(r)][end][ə; eɪ] [pleɪt] [ɒv; əv] [liːd] [dʒiː][eɪtʃ] ,

to	which	is	fixed	at	the	lower	End	a	Plate	of	Lead	G	H	,
到	哪个	是	固定的	在	这	降低	结尾	一个	盘子	的	带领	G	H	,

其下端固定有一块铅板GH，

[wɪð] [wet] ['leðə(r)] [tuː; tə][ɪts] ['ʌpə(r)] ['sɜːfɪs] ,

with	wet	Leather	to	its	upper	Surface	,
和	湿的	皮革	到	它是	上	表面	,

其上表面为湿皮革，

[tuː; tə][biː; bi] [ə'plaɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [lɑːdʒ] ['ləʊə(r)] ['ɒrɪfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['lesə(r)] [glɑːs] [ai][keɪ] ,

to	be	applied	to	the	large	lower	Orifice	of	the	lesser	Glass	I	K	,
到	是	应用	到	这	大的	降低	孔	的	这	较少	玻璃	我	K	,

应用于较小的玻璃 IK 的较大下孔，

[tuː; tə] [kiːp] [aʊt][ðə; ði]['wɔːtə(r)][frɒm; frəm] [ɛntɝɪŋ] ['ɪntuː][ðə; ði] [seɪm] ['eni] ['ʌðəwaɪz] [ðæn; ðən][baɪ]

to	keep	out	the	Water	from	entring	into	the	same	any	otherwise	than	by
到	保持	出去	这	水	从	进入	进入	这	相同的	任何	否则	比	经过

[ə; eɪ] [sləʊ] [ɪnˌsɪnjuˈeɪʃn] .

a	slow	Insinuation	.
一个	慢的	暗示	.

阻止水以任何其他方式进入同一空间，只能通过缓慢的渗透。

[ðɪs] [ɪz][tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ə; eɪ] [pleɪt] [ɒv; əv] [liːd] , [ɔː(r)]['ʌðə(r)]['met(ə)l] , [meɪ] [biː; bi] [sə'pɔːrtɪd] [baɪ]

This	is	to	shew	that	a	Plate	of	Lead	,	or	other	Metal	,	may	be	supported	by
这	是	到	展示	那	一个	盘子	的	带领	,	或者	其他	金属	,	可能	是	有	经过

['wɔːtə(r)] ,

Water	,
水	,

这是为了说明铅板或其他金属板可以靠水支撑。

[ænd; ənd] [nɒt] [sɪŋk] [ɪn] [ˌaɪ 'tiː] , [weə(r)] [ðə; ði] ['wɔːtə(r)] [ɪz] [kept] [frɒm; frəm] ['presɪŋ] [ɒn] [ɪts] ['ʌpə(r)]

and	not	sink	in	it	,	where	the	Water	is	kept	from	pressing	on	its	upper
和	不是	下沉	在	它	,	在哪里	这	水	是	保留	从	紧迫	在	它是	上

['sɜːfɪs] ,

Surface	,
表面	,

而且不会沉入其中，因为水不会对其上表面施加压力。

[səʊ] [lɒŋ] [æz; əz] [ɪts] [depθ] ['ʌndə(r)] [ðə; ði] ['wɔːtə(r)] [ɪz] ['greɪtə(r)] [ðæn; ðən] [ɪts] ['grævəti] [rɪ'kwaɪəz]

so	long	as	its	Depth	under	the	Water	is	greater	than	its	Specifick	Gravity	requires
所以	长的	作为	它是	深度	在下面	这	水	是	更大的	比	它是	特定	重力	需要

;

;
;

只要其水下深度大于其比重所需深度；

[ænd; ənd] [ðæt] [baɪ] ['kɒnsɪkwəns] [waɪl] ['wɔːtə(r)] [ɪz] ['grædʒuəli] [əd'mɪtɪd] ['əʊvə(r)] [ˌaɪ 'tiː] ,

and	that	by	Consequence	while	Water	is	gradually	admitted	over	it	,
和	那	经过	结果	尽管	水	是	逐步地	承认	超过	它	,

因此，当水逐渐渗入其中时，

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [nɒt] [sɪŋk] [tɪl] [ðə; ði] [ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)] [haɪt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kɒləm] [ɒv; əv] [eə(r)] [bɪ'twiːn] [iː] [ef]

it	will	not	sink	till	the	perpendicular	Height	of	the	Column	of	Air	between	E	F
它	将要	不是	下沉	直到	这	垂直	高度	的	这	柱子	的	空气	之间	E	F

[ænd; ənd] [ɑː(r)] [es] [beəz] [nəʊ] ['greɪtə(r)] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðə; ði] ['θɪknəs] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['metəlaɪn]

and	R	S	bears	no	greater	Proportion	to	the	Thickness	of	the	metalline
和	拉	S	熊	不	更大的	部分	到	这	厚度	的	这	金属线

[pleɪt] ([wɪð] [wɒt] [ɪz] ['ænekst; ə'nekst] [tuː; tə] [ˌaɪ 'tiː]) [ðæn; ðən] [ðə; ði] ['grævəti] [ɒv; əv] [ðə; ði]

Plate	(	with	what	is	annexed	to	it	)	than	the	Specifick	Gravity	of	the
盘子	(	和	什么	是	附件	到	它	)	比	这	特定	重力	的	这

['met(ə)l] [beəz] [tuː; tə] ['wɔːtə(r)] .

Metal	bears	to	Water	.
金属	熊	到	水	.

只有当 EF 和 RS 之间空气柱的垂直高度与金属板（及其附属物）厚度的比例不大于金属比重与水的比例时，金属板才会下沉。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌtuː'tuː] . [ɪz] [ə; eɪ] [sə'lɪndrɪk(ə)l] ['vaɪəl] [ɔː(r)] [glɑːs] [ə; eɪ] [diː] ,

2	.	Is	a	cylindrical	Vial	or	Glass	A	D	,
2	.	是	一个	圆柱体	小瓶	或者	玻璃	一个	D	,

2. 是圆柱形小瓶还是玻璃AD?

[wɪð] [ə; eɪ] [smɔːl] ['sɪlɪndə(r)] [ɒv; əv] [wʊd] [bɪ'ləʊ] [dʒiː] [eɪtʃ] [fɪkst] [tuː; tə] [ɪts] ['bɒtəm] ,

with	a	small	Cylinder	of	Wood	below	G	H	fixed	to	its	Bottom	,
和	一个	小的	圆柱	的	木头	以下	G	H	固定的	到	它是	底部	,

GH 下方固定有一个小木圆柱体，

[ænd; ənd] [meɪd] ['veri] [smuːð] [æt; ət] [tɒp] ; [ænd; ənd] [ə'nʌðə(r)] [laɪk] ['sɪlɪndə(r)] [ɒv; əv] [wʊd] [ə'bʌv] [dʒiː] [eɪtʃ] ,

and	made	very	smooth	at	Top	;	and	another	like	Cylinder	of	Wood	above	G	H	,
和	制成	非常	光滑的	在	顶部	;	和	其他	喜欢	圆柱	的	木头	多于	G	H	,

顶部非常光滑；另一个类似GH上方的木制圆柱体，

[meɪd] ['i:kwəli] [smu:ð] [ɒn][ðə; ði]['ləʊə(r)][saɪd] , [ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [æz; əz][ɪg'zæktli][æz; əz]['pɒsəb(ə)l][fɪt]
made **equally** **smooth** **on** **the** **lower** **Side** **,** **that** **it** **may** **as** **exactly** **as** **possible** **fit**
制成 同样地 光滑的 在 这 降低 边 , 那 它 可能 作为 确切地 作为 可能的 合身
[ðə; ði]['ʌðə(r)] ;
the **other** **;**
这 其他 ;

下侧也同样光滑，以便尽可能与另一侧完全吻合；

[wɪð] [ə; eɪ] [strɒŋ] [pɪn][ai] , [fɪkst] [ɪn][ɪts]['æksɪs] .
with **a** **strong** **Pin** **I** **,** **fixed** **in** **its** **Axis** **.**
和 一个 强的 别针 我 , 固定的 在 它是 轴 .

带有牢固的销钉 I，固定在其轴线上。

[ə'pɒn] [ðiːz] [tuː] , [wen] [leɪd] [kləʊz] , [ɪz] ['kwɪksɪlvə(r)] ,
Upon **these** **Two** **,** **when** **laid** **close** **,** **is** **pour'd** **Quicksilver** **,**
之上 这些 二 , 什么时候 铺设 关闭 , 是 倾倒 水银 ,

当这两件物品紧密放置时，上面会倒满水银。

[tɪl] [ˌaɪ 'ti:] ['kʌvəz] [ðem; ðəm][bəuθ][æz; əz][fɑ:(r)][æz; əz][i:][ef] . [ðɪs] [ɪz][tu:; tə] [ʃəʊ] ,
till **it** **covers** **them** **both** **as** **far** **as** **E** **F** **.** **This** **is** **to** **shew** **,**
直到 它 封面 他们 两个都 作为 远的 作为 E F . 这 是 到 展示 ,

直到它覆盖到 E F 为止。这是为了表明，

[ðæt] [ðeə(r)][ɪz][nəʊ] [sʌtʃ] [θɪŋ] [æz; əz] ['pɒzətɪv] ['levəti] ;
that **there** **is** **no** **such** **thing** **as** **positive** **Levity** **;**
那 那里 是 不 这样的 事物 作为 积极的 轻浮 ;

根本不存在积极的轻浮这种东西；

[bʌt; bət] [ðæt] [wʊd] [ɪz][səʊ][fɑ:(r)][frɒm; frəm]['raɪzɪŋ][ɪn] ['kwɪksɪlvə(r)] [ɒv; əv][ˌaɪ 'ti:][self] ,
but **that** **Wood** **is** **so** **far** **from** **rising** **in** **Quicksilver** **of** **it** **self** **,**
但 那 木头 是 所以 远的 从 上升 在 水银 的 它 自己 ,

但那块木头距离真正升华为水银还很遥远，

[ðæt] [tɪl] [ə; eɪ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [fɔ:s] [pul] [ˌaɪ 'ti:][ʌp] ,
that **till** **a** **sufficient** **Force** **pulls** **it** **up** **,**
那 直到 一个 充足的 力量 拉 它 向上 ,

直到有足够的力将其拉起为止。

[ænd; ənd] [pə'mɪts] [ðə; ði] ['kwɪksɪlvə(r)] [tu:; tə] [ɪn'sɪnjueɪt] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [tu:] [pleɪts] ,
and **permits** **the** **Quicksilver** **to** **insinuate** **between** **the** **two** **Plates** **,**
和 许可证 这 水银 到 暗示 之间 这 二 盘子 ,

并允许水银渗入两块板块之间，

[ðə; ði] ['ʌpə(r)] [ɪz] [fæsnd] [tu:; tə][ðə; ði]['ləʊə(r)][baɪ] [ðæt] ['kwɪksɪlvə(r)] :
the **upper** **is** **fastned** **to** **the** **lower** **by** **that** **Quicksilver** **:**
这 上 是 已扣紧 到 这 降低 经过 那 水银 :

上衣通过那根水银扣与下衣连接：

[ðəʊ] - [ə'pɒn][ðə; ði][fɜ:st] [ɪnˌsɪnju'eɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [ˌaɪ 'ti:] [ɪ'mi:diətli] [ænd; ənd]['vaɪələntli]
Tho **'** **upon** **the** **first** **Insinuation** **of** **the** **same** **it** **immediately** **and** **violently**
虽然 - 之上 这 第一的 暗示 的 这 相同的 它 立即地 和 暴力
[i'məːdʒ] [ɒv; əv][ˌaɪ 'ti:][self] :
emerges **of** **it** **self** **:**
出现 的 它 自己 :

虽然在第一次暗示之后，它立即且猛烈地显现出来：

[æz; əz]['dɑ:ktər; draɪv] . [mʊrz] ['feɪməs] ['trentʃə(r)] [dɪd][ɪn][hɪz; ɪz] ['bʌkɪt] , [tu:; tə][hɪz; ɪz] [greɪt] [sə'praɪz]
As **Dr** **.** **Moor's** **Famous** **Trencher** **did** **in** **his** **Bucket** **,** **to** **his** **great** **Surprize**
作为 博士 . 沼泽地的 著名的 挖沟机 做过 在 他的 桶 , 到 他的 伟大的 惊喜
;
;
;

就像摩尔博士的著名战壕挖掘机在他的水桶里所做的那样，令他非常惊讶；

[tɪl] [hiː; hi][wɒz; wəz] [fɔrkt] [tuː; tə] [sɒlv] [ˌaɪ 'tiː][baɪ][ðə; ði] [ˌɪntrə'dʌkʃn] [ɒv; əv][hɪz; ɪz]['spɪrɪt][ɒv; əv]

till	he	was	forc'd	to	solve	it	by	the	Introduction	of	his	Spirit	of
直到	他	曾是	被迫	到	解决	它	经过	这	介绍	的	他的	精神	的

['neɪtʃə(r)] .

Nature	.
自然	.

直到他借助自然之灵的力量才被迫解决这个问题。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θriː] , [ænd; ənd][fɔːr] . [ɑː(r); ə(r)]['ves(ə)lz][ɒv; əv]['iːkwəl]['æltɪtjuːd] , [bʌt; bət][ʌn'iːkwəl]['beɪsiːz] ,

3	,	and	4	.	Are	Vessels	of	equal	Altitude	,	but	unequal	Bases	,
3	,	和	4	.	是	船只	的	平等的	高度	,	但	不等	基地	,

3、4. 是高度相同但底边不同的船只，

[ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['kwɒntəti] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] ; [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [fl'uːɪdz]['evə(r)] [pres]

and	of	the	same	Quantity	of	Water	;	to	shew	that	Fluids	ever	press
和	的	这	相同的	数量	的	水	;	到	展示	那	液体	曾经	按

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðeə(r)]['beɪsiːz] ,

according	to	their	Bases	,
根据	到	他们的	基地	,

并且含有相同量的水；这表明流体总是根据其基底的压力而变化。

[ɪf] [ðeə(r)][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)] [haɪt] [biː; bi]['iːkwəl] ; [ænd; ənd] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə][ðeə(r)][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)]

if	their	perpendicular	Height	be	equal	;	and	according	to	their	perpendicular
如果	他们的	垂直	高度	是	平等的	;	和	根据	到	他们的	垂直

[haɪt] , [ɪf] [ðeə(r)]['beɪsiːz][biː; bi]['iːkwəl] ,

Height	,	if	their	Bases	be	equal	,
高度	,	如果	他们的	基地	是	平等的	,

如果它们的垂直高度相等；并且根据它们的垂直高度，如果它们的底边相等，

[wɒt'evə(r)] ['fɪgə(r)] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɒv; əv] .

whatever	Figure	they	are	of	.
任何	数字	他们	是	的	.

无论他们是什么形象。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[faɪv] . [ɪz][ə; eɪ]['kjuːbɪkəl]['ves(ə)l] [fʊl] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] ,

5	.	Is	a	cubical	Vessel	full	of	Water	,
5	.	是	一个	立方体	血管	满的	的	水	,

5. 是一个装满水的立方体容器，

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [kəm'pjuːt] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][ðə; ði] ['preʃə(r)] [ɪts] [saɪdz] [ænd; ənd] ['bɒtəm]

in	order	to	compute	the	entire	Quantity	of	the	Pressure	its	Sides	and	Bottom
在	命令	到	计算	这	全部的	数量	的	这	压力	它是	侧面	和	底部

[sə'steɪn] .

sustain	.
维持	.

为了计算其侧面和底部所承受的总压力。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] ['bɒtəm] [ə'ləʊn] [sə'steɪnz] [ðə; ði] [həʊl] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði]['wɔːtə(r)] ; [æz; əz][ɪz]

And	that	the	Bottom	alone	sustains	the	whole	Weight	of	the	Water	;	as	is
和	那	这	底部	独自的	维持	这	所有的	重量	的	这	水	;	作为	是

[məʊst] ['evɪdənt] .

most	evident	.
最多	明显	.

底部完全承受着水的全部重量，这一点显而易见。

[fɪg] . [sɪks] .

Fig	.	6	.
如图	.	6	.

图 6。

[ɪz][tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [iːtʃ] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['ves(ə)l] [sə'steɪnz] [ə; eɪ] ['preʃə(r)] ['iːkwəl][tuː; tə][hɑːf]

Is	to	shew	that	each	Side	of	the	same	Vessel	sustains	a	Pressure	equal	to	half
是	到	展示	那	每个	边	的	这	相同的	血管	维持	一个	压力	平等的	到	一半

[ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['wɔːtə(r)] .

the	Weight	of	the	same	Water	.
这	重量	的	这	相同的	水	.

证明同一容器的每一侧所承受的压力等于相同水重量的一半。

[fɔː(r); fə(r)] [sɪns] [ðə; ði] ['preʃə(r)] [æt; ət] ['evri] [pɔɪnt] , [æz; əz][el] , [em] , [en] , [siː] ,

For	since	the	Pressure	at	every	point	,	as	L	,	M	,	N	,	C	,
为了	自从	这	压力	在	每一个	观点	,	作为	L	,	M	,	N	,	C	,

因为每一点的压力，如 L、M、N、C，

[ɪz]['iːkwəl][tuː; tə][ðə; ði]['æltɪtjuːd][ɒv; əv][ðə; ði]['wɔːtə(r)] [ə'bʌv] [ˌaɪ 'tiː] , [ə; eɪ][el] , [ə; eɪ][em] ,

is	equal	to	the	Altitude	of	the	Water	above	it	,	A	L	,	A	M	,
是	平等的	到	这	高度	的	这	水	多于	它	,	一个	L	,	一个	M	,

等于其上方水面的高度，AL，AM，

[ə; eɪ][en] , [ə; eɪ][siː] , [baɪ] [ɪ'rektɪŋ] ['iːkwəl] [ˌpɜːpən'dɪkjʊləs] [el][əʊ] , [em][piː] , [en][kjuː] ,

A	N	,	A	C	,	by	erecting	equal	Perpendiculars	L	O	,	M	P	,	N	Q	,
一个	N	,	一个	C	,	经过	竖立	平等的	垂直线	L	哦	,	M	P	,	N	问	,

AN、AC，通过建立相等的垂线 LO、MP、NQ，

[siː][diː] , [ænd; ənd][səʊ][æt; ət][ɔːl][ðə; ði] [ˌɪntə'miːdiət] [pɔɪnts] , [ænd; ənd] ['sʌmɪŋ] [ðem; ðəm][ʌp] ,

C	D	,	and	so	at	all	the	intermediate	Points	,	and	summing	them	up	,
C	D	,	和	所以	在	全部	这	中间的	积分	,	和	求和	他们	向上	,

CD，以及所有中间点，并将它们相加，

[wiː; wi][ʃæl; ʃəl][hæv; həv][ðə; ði]['traɪæŋg(ə)l][ə; eɪ][siː][diː][æz; əz][ðə; ði] [sʌm] [ɒv; əv][ɔːl][ðə; ði] ['preʃəz] ;

we	shall	have	the	Triangle	A	C	D	as	the	Sum	of	all	the	Pressures	;
我们	将	有	这	三角形	一个	C	D	作为	这	和	的	全部	这	压力	;

我们将三角形 ACD 定义为所有压力的总和；

[wɪtʃ] ['biːɪŋ] [hɑːf][ðə; ði][skweə(r)][ə; eɪ][siː][diː][biː] ,

which	being	half	the	Square	A	C	D	B	,
哪个	存在	一半	这	正方形	一个	C	D	B	,

其中一半是方形ACDB，

[meɪd] [baɪ][æz; əz] ['meni] [ˌpɜːpən'dɪkjʊləs] ['iːkwəl][tuː; tə][ðə; ði] ['lɒŋgɪst] [siː][diː] ,

made	by	as	many	Perpendiculars	equal	to	the	longest	C	D	,
制成	经过	作为	许多	垂直线	平等的	到	这	最长	C	D	,

由与最长CD长度相同的垂直线段构成，

[ænd; ənd] ['beərɪŋ] [ðə; ði] [həʊl] [weɪt] [ɒv; əv][ðə; ði][skweə(r)]['əʊvə(r)][ˌaɪ 'tiː][ə; eɪ][siː][diː][biː] ,

and	bearing	the	whole	Weight	of	the	Square	over	it	A	C	D	B	,
和	轴承	这	所有的	重量	的	这	正方形	超过	它	一个	C	D	B	,

并承受正方形在其上的全部重量 ACDB，

[ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði] ['preʃə(r)] [ɒn] ['evri] ['fɪzɪk(ə)l] [laɪn] , [æz; əz][ə; eɪ][si:][ɒv; əv][ə; eɪ][traɪ'æŋgjələ(r)]
shews **that** **the** **Pressure** **on** **every** **physical** **Line** **,** **as** **A** **C** **of** **a** **triangular**
展示 那 这 压力 在 每一个 身体的 线 , 作为 一个 C 的 一个 三角形
['prɪzəm] ,
Prism **,**
棱镜 ,

表明作用在每条物理线上的压力，例如三角棱柱的AC线，

[ænd; ənd][səʊ][ɒn][ðə; ði] [həʊl] [saɪd] [ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ][ˌaɪ 'ti:] , [ɪz][wʌn][hɑ:f][ɒv; əv][ðə; ði] [həʊl] ['wɔ:tə(r)]
and **so** **on** **the** **whole** **Side** **represented** **by** **it** **,** **is** **one** **half** **of** **the** **whole** **Water**
和 所以 在 这 所有的 边 代表 经过 它 , 是 一 一半 的 这 所有的 水
.
:
.

因此，它所代表的整个侧面，就是整个水的一半。

[səʊ] [ðæt] [sɪns] [i:tʃ] [ɒv; əv][ðə; ði][fɔ:(r)] [saɪdz] [sə'steɪn] [hɑ:f] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['bɒtəm] [ðə; ði] [həʊl]
So **that** **since** **each** **of** **the** **four** **Sides** **sustain** **half** **,** **and** **the** **Bottom** **the** **whole**
所以 那 自从 每个 的 这 四 侧面 维持 一半 , 和 这 底部 这 所有的
[weɪt] [ˌnɒtwɪθ'stændɪŋ] ,
Weight **notwithstanding** **,**
重量 虽然 ,

因此，尽管四个侧面各承受一半的重量，而底部承受全部重量，

[ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] ['preʃə(r)] [ɪz] [θri:] [taɪmz] [ðə; ði] [weɪt] .
the **entire** **Pressure** **is** **three** **times** **the** **Weight** **.**
这 全部的 压力 是 三 时代 这 重量 .

总压力是重量的三倍。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

['sɛvən] . [ɪz][ə; eɪ][laɪk] ['meθəd] [ɒv; əv][ˌkɒmpju'teɪʃ(ə)n][fɔ:(r); fə(r)][æn; ən][ɪn'klaɪnd] [pleɪnz] ['preʃə(r)] ,
7 **.** **Is** **a** **like** **Method** **of** **Computation** **for** **an** **inclined** **Plain's** **Pressure** **,**
7 . 是 一个 喜欢 方法 的 计算 为了 一个 倾斜 平原的 压力 ,
[ænd; ənd] [haʊ] [tu:; tə]['estɪmət; 'estɪmeɪt][ˌaɪ 'ti:] ;
and **how** **to** **estimate** **it** **;**
和 如何 到 估计 它 ;

7. 计算倾斜平面压力的方法及其估算方法；

[vɪz] .
viz **.**
即 .

即。

[baɪ][ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv]['wɔ:tə(r)]['i:kwəl][tu:; tə][ðə; ði]['prɪzəm] [ˌreprɪ'zentɪd] [baɪ][ðə; ði]['traɪæŋg(ə)l][ə; eɪ]
by **the** **Weight** **of** **Water** **equal** **to** **the** **Prism** **represented** **by** **the** **Triangle** **A**
经过 这 重量 的 水 平等的 到 这 棱镜 代表 经过 这 三角形 一个
[ɑ:(r)][si:] ,
R **C** **,**
拉 C ,

水的重量等于三角形弧所代表的棱柱的重量，

[weə(r)] [ðə; ði] [laɪnz] [el][əʊ] , [em][pi:] , [en][kju:] , [si:][ɑ:(r)] , [ɑ:(r); ə(r)] [ɪ'rektɪd] [ˌpɜ:pən'dɪkjələ(r)][tu:; tə][ə; eɪ]
where **the** **Lines** **L** **O** **,** **M** **P** **,** **N** **Q** **,** **C** **R** **,** **are** **erected** **perpendicular** **to** **A**
在哪里 这 线条 L 哦 , M P , N 问 , C 拉 , 是 竖立 垂直 到 一个
[si:] ,
C **,**
C ,

其中，LO、MP、NQ、CR四条直线垂直于AC线。

[ænd; ənd]['i:kwəl][tu:; tə][el][dʒi:] , [em][ti:] , [en][vi:] , [si:][eks] , [rɪ'spektɪvli] .

and	equal	to	L	G	,	M	T	,	N	V	,	C	X	,	respectively	.
和	平等的	到	L	G	,	M	T	,	N	V	,	C	X	,	分别	.

分别等于 LG、MT、NV、CX。

[fɪg] . [eit] .

Fig	.	8	.
如图	.	8	.

图 8。

[ɪz][tu:; tə] [dɪ'tɜ:mɪn] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv] ['preʃə(r)] [zed] [ə'genst] [sʌtʃ] [ə; eɪ][pleɪn] ;

Is	to	determine	the	Center	of	Pressure	Z	against	such	a	Plain	;
是	到	决定	这	中心	的	压力	Z	反对	这样的	一个	清楚的	;

目的是确定该平面上的压力中心 Z;

[æt; ət] [wɪtʃ] [ɪf] [æn; ən]['i:kwəl] [weɪt] ['dʌblju:][də'rektli] [pul] [ə'lɒŋ] [zed][pi:]['əʊvə(r)][ðə; ði] ['pʊli] [pi:] ,

at	which	if	an	equal	Weight	W	directly	pulls	along	Z	P	over	the	Pulley	P	,
在	哪个	如果	一个	平等的	重量	W	直接地	拉	沿着	Z	P	超过	这	滑轮	P	,

此时，如果大小相等的重量 W 直接沿 ZP 拉动滑轮 P，

[ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [dʒʌst] ['bæləns] [ðə; ði]['wɔ:tə(r)] , [ænd; ənd] ['i:vnli] [sə'steɪn] [ɪts] ['preʃə(r)] .

it	will	just	balance	the	Water	,	and	evenly	sustain	its	Pressure	.
它	将要	只是	平衡	这	水	,	和	均匀地	维持	它是	压力	.

它只会平衡水流，并均匀地维持其压力。

[fɪg] . [naɪn] .

Fig	.	9	.
如图	.	9	.

图9。

[ɪz][tu:; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ðɪs] ['sentə(r)][ɒv; əv] ['preʃə(r)] [ɪz][nəʊ]['ʌðə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv]

Is	to	shew	that	this	Center	of	Pressure	is	no	other	than	the	Center	of
是	到	展示	那	这	中心	的	压力	是	不	其他	比	这	中心	的

[pə'kʌʃ(ə)n] [ɔ:(r)] [ˌɒsɪ'leɪʃn] [ə'baʊt][æn; ən]['æksɪs] ,

Percussion	or	Oscillation	about	an	Axis	,
打击乐器	或者	振荡	关于	一个	轴	,

就是要证明这个压力中心正是冲击中心或绕轴振荡的中心。

[æz; əz][di:] . [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] ['preʃəz] ['bi:ɪŋ] [æz; əz][ðə; ði] [ˌpɜ:pən'dɪkjʊləs] [i:][ə; eɪ] , [ef][bi:] ,

as	D	.	For	the	Pressures	being	as	the	Perpendiculars	E	A	,	F	B	,
作为	D	.	为了	这	压力	存在	作为	这	垂直线	E	一个	,	F	B	,

如 D. 对于压力，如垂直于 EA、FB 的压力，

[dʒi:][si:] ; [ænd; ənd][ðə; ði] [pər'kʌʃənz] , [æz; əz][di:][ə; eɪ] , [di:][bi:] , [di:][si:] ,

G	C	;	and	the	Percussions	,	as	D	A	,	D	B	,	D	C	,
G	C	;	和	这	打击乐器	,	作为	D	一个	,	D	B	,	D	C	,

GC；以及打击乐器，如DA、DB、DC，

[ðə; ði] - [ɒv; əv][ðə; ði] ['sɜ:klz] [ɒv; əv] ['məʊʃn] ; [ænd; ənd][i:][ə; eɪ] ['bi:ɪŋ] [tu:; tə][ef][bi:] ,

the	Radij	of	the	Circles	of	Motion	;	and	E	A	being	to	F	B	,
这	-	的	这	界	的	运动	;	和	E	一个	存在	到	F	B	,

运动圆的半径；以及EA到FB的关系，

[æz; əz][di:][ə; eɪ][tu:; tə][di:][bi:] ; [ænd; ənd][ef][bi:][tu:; tə][dʒi:][si:] ,

as	D	A	to	D	B	;	and	F	B	to	G	C	,
作为	D	一个	到	D	B	;	和	F	B	到	G	C	,

作为 DA 到 DB；以及 FB 到 GC，

[æz; əz][di:][bi:][tu:; tə][di:][si:] : [ðə; ði] [pər'kʌʃənz] [ɑ:(r); ə(r)] [stɪl] [æz; əz][ðə; ði] ['preʃəz] ;

as	D	B	to	D	C	:	The	Percussions	are	still	as	the	Pressures	;
作为	D	B	到	D	C	:	这	打击乐器	是	仍然	作为	这	压力	;

作为 DB 到 DC：打击乐仍然像压力一样；

[ænd; ənd][səʊ][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv] [pə'kʌʃ(ə)n] , [ðə; ði] [seɪm] [wɪð] [ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv] ['preʃə(r)] .

and	so	the	Center	of	Percussion	,	the	same	with	the	Center	of	Pressure	.
和	所以	这	中心	的	打击乐器	,	这	相同的	和	这	中心	的	压力	.

因此，打击中心与压力中心相同。

[fɪg] . - .

Fig	.	10	.
如图	.	-	.

图 10。

[ɪz][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][ˌkɒmpju'teɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['kwɒntəti] [ænd; ənd]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['preʃə(r)] [ɒn]

Is	for	the	Computation	of	the	Quantity	and	Center	of	the	Pressure	on
是	为了	这	计算	的	这	数量	和	中心	的	这	压力	在

['eni] [ɪ'rekt] ['rektæŋgl] ['ʌndə(r)]['wɔ:tə(r)] ;

any	erect	Rectangle	under	Water	;
任何	直立	长方形	在下面	水	;

用于计算水下任意直立矩形所受压力的大小和压力中心；

[ə'kɔ:dɪŋ] [tu:; tə] [ðæt] [ru:l] ,

according	to	that	Rule	,
根据	到	那	规则	,

根据该规则，

[ðæt] [ðə; ði] [depθ] [ɒv; əv] ['eni] ['bɒdɪz] [ɔ:(r)] ['sɜ:rfɪs] ['sentə(r)][ɒv; əv]['grævəti][ɪz][tu:; tə][bi:; bi]['teɪkən]

that	the	Depth	of	any	Bodies	or	Surfaces	Center	of	Gravity	is	to	be	taken
那	这	深度	的	任何	身体	或者	表面	中心	的	重力	是	到	是	已采取

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][ˌpɜ:pən'dɪkjələ(r)]['æltɪtju:d][ɒv; əv][ɔ:l][ðə; ði] ['preʃəz] ,

for	the	perpendicular	Altitude	of	all	the	Pressures	,
为了	这	垂直	高度	的	全部	这	压力	,

任何物体或表面的重心深度均应取为所有压力垂直高度。

[æz; əz][ə; eɪ] [mi:n] [bɪ'twi:n] [ðem; ðəm] .

as	a	Mean	between	them	.
作为	一个	意思是	之间	他们	.

作为他们之间的媒介。

[fɪg] . - .

Fig	.	11	.
如图	.	-	.

图 11。

[ɪz][ə; eɪ] [lɑ:dʒ] [glɑ:s] ['ves(ə)l][ə; eɪ][di:] , [kən'teɪnɪŋ] ['wɔ:tə(r)][nɪə(r)][ðə; ði] ['bɒtəm] ;

Is	a	large	Glass	Vessel	A	D	,	containing	Water	near	the	Bottom	;
是	一个	大的	玻璃	血管	一个	D	,	包含	水	靠近	这	底部	;

这是一个大型玻璃容器，底部附近盛有水；

[wɪð] [ə'nʌðə(r)][smɔ:lə(r)]['ves(ə)l][ef][keɪ] [wɪð] ['wɔ:tə(r)]['ɔ:ləʊst][tu:; tə][ɪts] [tɒp] .

with	another	smaller	Vessel	F	K	with	Water	almost	to	its	Top	.
和	其他	较小的	血管	F	K	和	水	几乎	到	它是	顶部	.

还有一个较小的容器 FK，里面几乎装满了水。

[ðeə(r)] [ɪz]['ɔ:lsəʊ][ə; eɪ] ['saɪfn] [bi:][eɪtʃ][keɪ] , [wɪð] [æn; ən] ['hɒləʊ] [stem] [dʒi:][eɪtʃ] ,

There	is	also	a	Syphon	B	H	K	,	with	an	hollow	Stem	G	H	,
那里	是	还	一个	虹吸管	B	H	K	,	和	一个	空洞的	干	G	H	,

还有一款虹吸式BHK，带有一个空心的杆GH，

[kə'mjʊnəˌkeɪtɪŋ] [wɪð] [bəuθ][ɪts] [legz] .

communicating	with	both	its	Legs	.
沟通	和	两个都	它是	腿	.

通过双腿进行交流。

[tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ɪf] [juː; jʊ] [stɒp] [ðə; ði] [tɒp] [ɒv; əv] [ðə; ði] [stem] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['saɪfn] [waɪl] [juː; jʊ] [pɔː(r)]

To	shew	that	if	you	stop	the	Top	of	the	Stem	of	the	Syphon	while	you	pour
到	展示	那	如果	你	停止	这	顶部	的	这	干	的	这	虹吸管	尽管	你	倒

[ɔɪl] ['ɪntuː] [bəuθ] ['ves(ə)lz] ,

Oil	into	both	Vessels	,
油	进入	两个都	船只	,

为了说明这一点，如果你在向两个容器中倒入油的同时，堵住虹吸管的顶部，

[ə; eɪ] [kən'sɪdərəb(ə)l] [haɪt] [ə'bʌv] [ðə; ði] [bend] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['saɪfn] , [ænd; ənd] [ðen] [ʌn'stɒp] [ˌaɪ 'tiː] ,

a	considerable	Height	above	the	Bend	of	the	Syphon	,	and	then	unstop	it	,
一个	大量	高度	多于	这	弯曲	的	这	虹吸管	,	和	然后	不停歇	它	,

在虹吸管弯曲处上方相当高的高度，然后打开它。

[ðə; ði] [ɔɪl] [wɪl] [pres] [ə'pɒn] [ðə; ði] ['wɔːtə(r)] [ɪn] [bəuθ] ['ves(ə)lz] ,

the	Oil	will	press	upon	the	Water	in	both	Vessels	,
这	油	将要	按	之上	这	水	在	两个都	船只	,

在两个容器中，油都会压在水之上。

[ænd; ənd] [fɔːs] [ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [ə'send] [ɪn] [iːtʃ] [leg] ; [tɪl] ['miːtɪŋ] [æt; ət] [ðə; ði] [bend] ,

and	force	it	to	ascend	in	each	Leg	;	till	meeting	at	the	Bend	,
和	力量	它	到	上升	在	每个	腿	;	直到	会议	在	这	弯曲	,

并迫使它在每条腿上向上攀升；直到在弯道处相遇，

[ˌaɪ 'tiː] [rʌn] [daʊn] [ðə; ði] [lɒŋgə(r)] [leg] , [aʊt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['haɪə(r)] ['wɔːtə(r)] ['ɪntuː] [ðə; ði] ['ləʊə(r)] .

it	run	down	the	longer	Leg	,	out	of	the	higher	Water	into	the	lower	.
它	跑步	向下	这	更长	腿	,	出去	的	这	更高	水	进入	这	降低	.

它沿着较长的水道流下，从较高的水域流入较低的水域。

[ðɪs] [ɪz] [tuː; tə] [ʃəʊ] [haʊ] [ðə; ði] [eə(r)] ['presɪŋ] [ə'pɒn] ['wɔːtə(r)] [meɪ] [reɪz] [ˌaɪ 'tiː] [ʌp] ,

This	is	to	shew	how	the	Air	pressing	upon	Water	may	raise	it	up	,
这	是	到	展示	如何	这	空气	紧迫	之上	水	可能	增加	它	向上	,

这是为了说明空气对水的压力如何使水上升。

[ænd; ənd] [kɔːz] [ðə; ði] [nəʊn] [ɪ'fekts] [ɒv; əv] ['saɪfn] , [pʌmps] , [sɪ'rɪndʒiːz] ,

and	cause	the	known	Effects	of	Syphon	,	Pumps	,	Syringes	,
和	原因	这	已知	效果	的	虹吸管	,	水泵	,	注射器	,

并导致虹吸管、泵、注射器的已知影响，

& [siː] . [wɪtʃ] [juːst] [tuː; tə] [biː; bi] [ə'skraɪbd] [tuː; tə] ['neɪtʃərz] [əb'hɒrəns] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['vækjuːm] .

&	c	.	Which	used	to	be	ascribed	to	Nature's	Abhorrence	of	a	Vacuum	.
&	c	.	哪个	用过的	到	是	归因于	到	自然的	厌恶	的	一个	真空	.

等等。这过去被归因于自然界对真空的厌恶。

[fɪg] . - .

Fig	.	12	.
如图	.	-	.

图12。

[ɪz] [ə; eɪ] [kjuːb] [æt; ət] ['dɪfrənt] [depθs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [seɪm] ['wɔːtə(r)] ;

Is	a	Cube	at	different	Depths	of	the	same	Water	;
是	一个	立方体	在	不同的	深度	的	这	相同的	水	;

立方体在同一水体的不同深度处；

[tuː; tə] [ʃəʊ] [haʊ] [ˌaɪ 'tiː] [mʌst; məst] [hæv; həv] [ðə; ði] [seɪm] [weɪt] [ɪn] [wʌn] [pleɪs] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [hæz; həz] [ɪn]

to	shew	how	it	must	have	the	same	Weight	in	one	Place	that	it	has	in
到	展示	如何	它	必须	有	这	相同的	重量	在	一	地方	那	它	有	在

[ə'nʌðə(r)] ,

another	,
其他	,

为了说明它在一处和另一处必须具有相同的权重，

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði]['wɔːtə(r)][ænd; ənd][kjuːb][hæv; həv]['evə(r)][ðə; ði] [seɪm] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv] [bʌlk]

because	the	Water	and	Cube	have	ever	the	same	Proportion	of	Bulk
因为	这	水	和	立方体	有	曾经	这	相同的	部分	的	大部分

[ænd; ənd]['grævəti][tuː; tə][wʌn][ə'nʌðə(r)] .

and	Gravity	to	one	another	.
和	重力	到	一	其他	.

因为水和立方体始终保持着相同的体积比和重力比。

[fɪg] . - .

Fig . 13 .

如图 . - .

图13。

[ɪz][ə; eɪ] ['bʌkɪt] ['ʌndə(r)]['wɔːtə(r)] ; [tuː; tə] [ʃəʊ] [ˌaɪ 'tiː][kæn; kən][hæv; həv][ðeə(r)][nəʊ] [rɪ'spektɪv] ['grævəti]

Is	a	Bucket	under	Water	;	to	shew	it	can	have	there	no	respective	Gravity
是	一个	桶	在下面	水	;	到	展示	它	能	有	那里	不	各自	重力

,

,

,

水桶浸在水中；这表明它在水中不受重力影响。

[ɔː(r)] ['kænɒt] [prɪ'pɒndəreɪt] ; [ðəʊ] - [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz]['evə(r)][ðə; ði] [seɪm] ['æbsəluːt] ['grævəti] .

or	cannot	preponderate	;	tho	'	it	has	ever	the	same	absolute	Gravity	.
或者	不能	占优势	;	虽然	-	它	有	曾经	这	相同的	绝对	重力	.

或者说，它无法占据主导地位；尽管它始终具有相同的绝对引力。

[fɪg] . - .

Fig . 14 .

如图 . - .

图14。

[ɑː(r); ə(r)][ə; eɪ] ['bʌb(ə)l] [ænd; ənd] ['ɪmɪdʒɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['neɪtʃə(r)] , [meɪd] [ɒv; əv] [glɑːs] , [eə(r)] ,

Are	a	Bubble	and	Images	of	the	same	Nature	,	made	of	Glass	,	Air	,
是	一个	气泡	和	图片	的	这	相同的	自然	,	制成	的	玻璃	,	空气	,

是由玻璃、空气构成的气泡和同类图像

[ænd; ənd]['wɔːtə(r)] ; [ɔːl][səʊ] ['naɪsli] - , [ðæt] [baɪ][ðə; ði] ['preʃə(r)] [ɔː(r)][ˌriːlæk'seɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]

and	Water	;	all	so	nicely	pois'd	,	that	by	the	Pressure	or	Relaxation	of	the
和	水	;	全部	所以	很好	-	,	那	经过	这	压力	或者	松弛	的	这

[eə(r)][ɪn'kluːdɪd] ,

Air	included	,
空气	包括	,

还有水；所有物质都平衡得如此完美，以至于通过空气的压力或放松，

[wɪtʃ] [ɪz] [dʌn] [æt; ət][ðə; ði]['blædə(r)][ə; eɪ][diː] ,

which	is	done	at	the	Bladder	A	D	,
哪个	是	完毕	在	这	膀胱	一个	D	,

这项操作是在膀胱动脉导管处进行的。

[ðə; ði] ['bʌb(ə)l] [ænd; ənd] ['ɪmɪdʒɪz] [raɪz] [ænd; ənd] [fɔːl] ['ɑːftə(r)][ə; eɪ] [sə'praɪz] ['mænə(r)] .

the	Bubble	and	Images	rise	and	fall	after	a	surprizing	Manner	.
这	气泡	和	图片	上升	和	落下	后	一个	令人惊讶	方式	.

气泡和图像以一种令人惊讶的方式上升和下降。

. -

HYDROSTATICKS . 14

水力学 . -

静水压棒.14

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [θɜːd] [pleɪt] .

An	Explication	of	the	Third	Plate	.
一个	解释	的	这	第三	盘子	.

第三块图版的解释。

[ef]
F
F

F

[ɪgjɘ˞] [wʌn] .
IGURE **1** **.**
图 1 .

图1.

[ɪz][ə; eɪ] [tjuːb] [fʊl] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] , [wɪð] [tuː] [həʊlz] [iː] , [ef] ,
Is **a** **Tube** **full** **of** **Water** **,** **with** **Two** **Holes** **E** **,** **F** **,**
是 一个 管子 满的 的 水 , 和 二 孔 E , F ,

是一个装满水的管子，有两个孔 E、F，

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði]['wɔːtə(r)][tuː; tə] [rʌn] [aʊt] [æt; ət] ,
for **the** **Water** **to** **run** **out** **at** **,**
为了 这 水 到 跑步 出去 在 ,

水会何时耗尽?

[ðə; ði][wʌn][ef][fɔː(r)] [taɪmz] [æz; əz] [mʌtʃ] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['wɔːtə(r)][ə; eɪ][biː][æz; əz]
the **one** **F** **four** **times** **as** **much** **below** **the** **Surface** **of** **the** **Water** **A** **B** **as**
这 一 F 四 时代 作为 很多 以下 这 表面 的 这 水 一个 B 作为
[ðə; ði]['ʌðə(r)] ;
the **other** **;**
这 其他 ;

其中一个 F 位于水面 AB 以下的深度是另一个的四倍；

([ðə; ði]['ves(ə)l][tuː; tə][biː; bi] [stɪl] [kept] ['iːkwəli] [fʊl] [ɔːl] [ə'lɒŋ] :
(**the** **Vessel** **to** **be** **still** **kept** **equally** **full** **all** **along** **:**
(这 血管 到 是 仍然 保留 同样地 满的 全部 沿着 :

（容器要始终保持满溢状态：）

) [tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [və'lɒsəti] [ænd; ənd] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][fl'uːɪdz] [ðæt] [rʌn] [aʊt] ,
) **to** **shew** **that** **the** **Velocity** **and** **Quantity** **of** **Fluids** **that** **run** **out** **,**
) 到 展示 那 这 速度 和 数量 的 液体 那 跑步 出去 ,

） 为了表明流出的流体的速度和数量，

[ɑː(r); ə(r)][ɪn]['əʊnli][ə; eɪ] [sʌb'djuːplɪkət] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði]['æltɪtjuːd][ɒv; əv][ðə; ði][fl'uːɪdz] ,
are **in** **only** **a** **subduplicate** **Proportion** **of** **the** **Altitude** **of** **the** **Fluids** **,**
是 在 仅有的 一个 子副本 部分 的 这 高度 的 这 液体 ,

仅占流体高度的一小部分比例，

[ɔː(r)] [twaɪs] [səʊ] [mʌtʃ] [ɪn][ə; eɪ] ['fɔːfəʊld] ['æltɪtjuːd] .
or **twice** **so** **much** **in** **a** **Fourfold** **Altitude** **.**
或者 两次 所以 很多 在 一个 四重 高度 .

或者在四倍高度下达到两倍。

[nɒt] [kæn; kən][ˌaɪ 'tiː][biː; bi] ['ʌðəwaɪz] : [fɔː(r); fə(r)] [twaɪs] [ðə; ði] ['kwɒntəti] ['rʌnɪŋ] [aʊt] , [wɪð] [twaɪs]
Not **can** **it** **be** **otherwise** **:** **For** **twice** **the** **Quantity** **running** **out** **,** **with** **twice**
不是 能 它 是 否则 : 为了 两次 这 数量 跑步 出去 , 和 两次
[ðə; ði] [və'lɒsəti] ,
the **Velocity** **,**
这 速度 ,

除此之外别无他法：数量翻倍，速度也翻倍，

[ɪm'plaɪz][ðə; ði] [fɔːs] [ɔː(r)] ['preʃə(r)] [tuː; tə][biː; bi] ['fɔːfəʊld] , [æz; əz][ðə; ði] ['fɔːfəʊld] ['æltɪtjuːd] [rɪ'kwaɪəz] ;
implies **the** **Force** **or** **Pressure** **to** **be** **Fourfold** **,** **as** **the** **Fourfold** **Altitude** **requires** **;**
暗示 这 力量 或者 压力 到 是 四重 , 作为 这 四重 高度 需要 ;
[ænd; ənd][səʊ][fɔː(r); fə(r)]['evə(r)] .
and **so** **for** **ever** **.**
和 所以 为了 曾经 .

这意味着力或压力是四倍，正如四倍的高度所要求的那样；并且永远如此。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[ˌtuːˈtuː] . [ɪz][ə; eɪ] [pʌmp] ; [weə(r)] [dʒiː][em][ɪz][ə; eɪ] ['hɒləʊ] ['sɪlɪndə(r)] , ['riːtʃɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði]['wɔːtə(r)]
2 . **Is** **a** **Pump** ; **where** **G** **M** **is** **a** **hollow** **Cylinder** , **reaching** **to** **the** **Water**
2 . 是 一个 泵 ; 在哪里 G M 是 一个 空洞的 圆柱 , 到达 到 这 水
[bɪˈləʊ] ,
below ,
以下 ,

2. 是一个泵；其中GM是一个空心圆柱体，伸入下方的水中，

[wɪð] [ə; eɪ] [vælv] [dʒiː] , [wɪtʃ] [wɪl] [biː; bi] [lɪft] [ʌp] [baɪ][ðə; ði] [ə'sendɪŋ] ['wɔːtə(r)] ,
with **a** **Valve** **G** , **which** **will** **be** **lift** **up** **by** **the** **ascending** **Water** ,
和 一个 阀门 G , 哪个 将要 是 举起 向上 经过 这 上升 水 ,

阀门 G 会被上升的水流向上提升，

[ænd; ənd] [pəˈmɪt] [ɪts] ['entrəns] ['ɪntuː][ðə; ði] ['bɒdi] [ɒv; əv][ðə; ði] [pʌmp] ;
and **permit** **its** **Entrance** **into** **the** **Body** **of** **the** **Pump** ;
和 允许 它是 入口 进入 这 身体 的 这 泵 ;

并允许其进入泵体；

[bʌt; bət] [wɪl] [nɒt] [pəˈmɪt] [ɪts] [rɪˈtɜːn] [wen] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [əˈtempt] [tuː; tə] [dɪˈsend] .
but **will** **not** **permit** **its** **Return** **when** **it** **is** **attempting** **to** **descend** .
但 将要 不是 允许 它是 返回 什么时候 它 是 尝试 到 下降 .

但当它试图下降时，不会允许它返回。

[diː][ɪz][ðə; ði] ['sʌkə(r)] , [wɪð] [ɪts] ['hɒləʊ] ['sɪlɪndə(r)] , [ænd; ənd][ə; eɪ] [laɪk] [vælv] :
D **is** **the** **Sucker** , **with** **its** **hollow** **Cylinder** , **and** **a** **like** **Valve** :
D 是 这 傻瓜 , 和 它是 空洞的 圆柱 , 和 一个 喜欢 阀门 :

是吸盘，它有一个空心圆柱体和一个类似的阀门：

[wɪtʃ] ['sʌkə(r)] [ɪz] ['pʊld] ['ʌpwəd] [ɔː(r)] [θrʌst] ['daʊnwəd] [baɪ][ðə; ði]['hænd(ə)l]
which **Sucker** **is** **pulled** **upward** **or** **thrust** **downward** **by** **the** **Handle**
哪个 傻瓜 是 拉 向上 或者 推力 向下 经过 这 处理

哪个吸盘会被手柄向上拉或向下推？

[ai]
I
我

我

[el][keɪ] .
L **K** .
L K .

K.

[wen] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] ['pʊld] ['ʌpwəd] , [ˌaɪ ˈtiː] [liːvz] [ðə; ði] ['bɒdi] [ɒv; əv][ðə; ði] [pʌmp] [ə; eɪ]['vækjuːm] :
When **it** **is** **pulled** **upward** , **it** **leaves** **the** **Body** **of** **the** **Pump** **a** **Vacuum** :
什么时候 它 是 拉 向上 , 它 树叶 这 身体 的 这 泵 一个 真空 :

当它被向上拉动时，泵体内会形成真空：

[wens] [ðə; ði] [ɛrz] ['preʃə(r)] [ɒn][ðə; ði] ['wɔːtərz] ['sɜːfɪs] [bɪˈləʊ] ['reɪzɪz] [ˌaɪ ˈtiː][ʌp]['ɪntuː] [ðæt] [speɪs] ,
whence **the** **Air's** **Pressure** **on** **the** **Water's** **Surface** **below** **raises** **it** **up** **into** **that** **Space** ,
何处 这 空气 压力 在 这 水的 表面 以下 提高 它 向上 进入 那 空间 ,

因此，下方水面上的空气压力会将水抬升到那个空间。

[ænd; ənd] [fɪlz] [ˌaɪ ˈtiː] ; [ænd; ənd] [wen] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [θrʌst] [daʊn] , [ðə; ði]['wɔːtə(r)] ,
and **fills** **it** ; **and** **when** **it** **is** **thrust** **down** , **the** **Water** ,
和 填充 它 ; 和 什么时候 它 是 推力 向下 , 这 水 ,

并充满它；当它被向下推时，水，

[wɪtʃ] [ɪz] [baɪ][ðə; ði]['ləʊə(r)] [vælv] [frɒm; frəm]['gəʊɪŋ] [bæk] ,
which **is** **stopp'd** **by** **the** **lower** **Valve** **from** **going** **back** **,**
哪个 是 停止 经过 这 降低 阀门 从 去 后退 ,

下方的阀门阻止了它向后移动。

[ɪz] [fɔrkt] [θruː] [ðə; ði] [vælv] [ɪn][ðə; ði]['sʌkə(r)] [diː] , ['ɪntuː][ðə; ði] ['sɪstən] [ə'bʌv] ;
is **forc'd** **through** **the** **Valve** **in** **the** **Sucker** **D** **,** **into** **the** **Cistern** **above** **;**
是 被迫 通过 这 阀门 在 这 傻瓜 D , 进入 这 水箱 多于 ;

被强制通过吸水器 D 上的阀门进入上方的水箱;

[wens] [baɪ][ɪts] [əʊn] ['grævəti][ˌaɪ 'tiː] [rʌnz] [aʊt] [æt; ət][ðə; ði][kə'næl][ə; eɪ][siː] .
whence **by** **its** **own** **Gravity** **it** **runs** **out** **at** **the** **Canal** **A** **C** **.**
何处 经过 它是自己的 重力 它 跑步 出去 在 这 运河 一个 C .

然后，它凭借自身的重力流向A C运河。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[θriː] . [ɪz][ə; eɪ] ['fɔːsɪŋ] [pʌmp] , [ɪn][ðə; ði][meɪn] [meɪd] [laɪk][ðə; ði]['ʌðə(r)] , ['əʊnli] [wɪ'ðaʊt] [ə; eɪ] ['sɪstən] ;
3 **.** **Is** **a** **Forcing** **Pump** **,** **in** **the** **main** **made** **like** **the** **other** **,** **only** **without** **a** **Cistern** **;**
3 . 是 一个 强制 泵 , 在 这 主要的 制成 喜欢 这 其他 , 仅有的 没有 一个 水箱 ;

3. 强制泵，其主要构造与其他泵相同，只是没有水箱;

[ænd; ənd][ðə; ði]['eksɪt][ɪz][aʊt][ɒv; əv][ðə; ði][saɪd] [θruː] [ə; eɪ][həʊl] , [wɪð] [ə; eɪ] [vælv] ['əʊpənɪŋ]
and **the** **Exit** **is** **out** **of** **the** **Side** **through** **a** **Hole** **,** **with** **a** **Valve** **opening**
和 这 出口 是 出去 的 这 边 通过 一个 洞 , 和 一个 阀门 开幕
['aʊtwəd] ,
outward **,**
向外 ,

出口位于侧面，通过一个向外打开的孔，孔上有一个阀门。

[bʌt; bət] ['ʃʌtɪŋ] ['ɪnwəd] ,
but **shutting** **inward** **,**
但 关闭 向内 ,

但向内封闭，

[ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði]['sʌkə(r)] [wen] [θrʌst] ['daʊnwədz] ['fɔːsɪz] [ðə; ði]['wɔːtə(r)][aʊt] ['saɪdweɪz] [wɪð] [greɪt]
in **which** **the** **Sucker** **when** **thrust** **downwards** **forces** **the** **Water** **out** **sideways** **with** **great**
在 哪个 这 傻瓜 什么时候 推力 向下 力量 这 水 出去 侧身 和 伟大的
['vaɪələns] .
Violence **.**
暴力 .

其中，当吸盘向下推时，会以极大的力量将水从侧面挤出。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[fɔːr] . [ɪz] [ɑːrkəmdɪs] ['spaɪrəl] [pʌmp] [siː][diː] , [meɪd] [ɒv; əv]['əʊnli][ə; eɪ]['sɪlɪndə(r)] ,
4 **.** **Is** **Archimedes's** **Spiral** **Pump** **C** **D** **,** **made** **of** **only** **a** **Cylinder** **,**
4 . 是 阿基米德的 螺旋 泵 C D , 制成 的 仅有的 一个 圆柱 ,

4. 阿基米德螺旋泵CD，仅由一个圆柱体构成，

[wɪð] [ə; eɪ] ['hɒləʊ] ['spaɪrəl] [tjuːb] [ə'baʊt] [ˌaɪ 'tiː] ; [weə(r)] [ðə; ði]['fluːɪd] ['pɑːtli] [dɪ'sendɪŋ] ,
with **a** **hollow** **Spiral** **Tube** **wreath'd** **about** **it** **;** **where** **the** **Fluid** **partly** **descending** **,**
和 一个 空洞的 螺旋 管子 戴花环 关于 它 ; 在哪里 这 体液 部分 下降 ,

其周围环绕着空心螺旋管；流体部分向下流动，

[ænd; ənd] ['pɑːtli] [ə'sendɪŋ] , [ɔːl][ðə; ði] [wei] , [meɪks] [ɪts] ['fləʊɪŋ] [ə'lɒŋ] [ðə; ði][mɔː(r)] ['iːzi] ,

and	partly	ascending	,	all	the	way	,	makes	its	flowing	along	the	more	easy	,
和	部分	上升	,	全部	这	方式	,	制作	它是	流动	沿着	这	更多的	简单的	,

而且一路部分上升，使得它的流动更加容易。

[tɪl] [ə'pɒn][ɪts][ə'raɪv(ə)l][æt; ət][ðə; ði][tɒp][ˌaɪ 'tiː][rʌnz] [aʊt][æt; ət][siː] .

till	upon	its	Arrival	at	the	Top	it	runs	out	at	C	.
直到	之上	它是	到达	在	这	顶部	它	跑步	出去	在	C	.

直到到达顶部时，它在 C 处耗尽。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[faɪv] . [ɪz][ðə; ði] [həʊl] [ˌæpə'reɪtəs] [ɒv; əv][ðə; ði][haɪdrəʊ'stætɪkəl] ['bæləns] .

5	.	Is	the	whole	Apparatus	of	the	Hydrostatical	Balance	.
5	.	是	这	所有的	设备	的	这	静水力学	平衡	.

5. 是整个静水力平衡装置。

[ðə; ði] [glɑːs] ['bʌb(ə)l] [dʒiː][ɪz] ['hevɪə] [ðæn; ðən][ɔːl][fl'uːɪdz][bʌt; bət] ['kwɪksɪlvə(r)] ,

The	Glass	Bubble	G	is	heavier	than	all	Fluids	but	Quicksilver	,
这	玻璃	气泡	G	是	较重	比	全部	液体	但	水银	,

玻璃气泡G比除水银以外的所有液体都重。

[ænd; ənd][ɪz][tuː; tə][biː; bi][pʊt]['ɪntuː][ɔːl] [ðəʊz] [fl'uːɪdz] :

and	is	to	be	put	into	all	those	Fluids	:
和	是	到	是	放	进入	全部	那些	液体	:

并要加入到所有这些液体中：

[ðə; ði] [bʌlk] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)][ɪn]['aʊəz][ɪz] - [greɪnz] [trɔɪ] .

The	Bulk	of	Water	in	ours	is	830	Grains	Troy	.
这	大部分	的	水	在	我们的	是	-	谷物	特洛伊	.

我们容器中大部分水的含量为 830 格令金衡制。

[ɪf] [wen] - [ɪn]['wɔːtə(r)][ˌaɪ 'tiː][sɪŋk][mɔː(r)][baɪ]['eni]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [greɪnz] ,

If	when	pois'd	in	Water	it	sink	more	by	any	Number	of	Grains	,
如果	什么时候	-	在	水	它	下沉	更多的	经过	任何	数字	的	谷物	,

如果它在水中中毒后下沉的重量比中毒后多出任意数量的颗粒，

[ðæt] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [greɪnz] [səbstræktɪd] [frɒm; frəm] ; [ɪf] [les] , ['ædɪd] [tuː; tə] [ðəʊz] - ,

that	Number	of	Grains	substracted	from	;	if	less	,	added	to	those	830	,
那	数字	的	谷物	减去	从	;	如果	较少的	,	额外	到	那些	-	,

从中减去谷物数量；如果少于 830，则加上该谷物数量。

[duː; də][baɪ][ðeə(r)] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə] - [gɪv] [ðə; ði] ['grævəti][ɒv; əv][ɔːl] [sʌtʃ] [fl'uːɪdz][tuː; tə]

do	by	their	Proportion	to	830	give	the	Specifick	Gravity	of	all	such	Fluids	to
做	经过	他们的	部分	到	-	给	这	特定	重力	的	全部	这样的	液体	到

['wɔːtə(r)] .

Water	.
水	.

将它们与 830 的比例换算成水的比重。

[aɪ][keɪ][ɪz][ðə; ði] [glɑːs] ['bʌkɪt] , [wɪtʃ] [ɪn][eə(r)][ɪz][ɪn] - [wɪð] [ðə; ði] [skeɪl] [iː] :

I	K	is	the	Glass	Bucket	,	which	in	Air	is	in	Æquilibrio	with	the	Scale	E	:
我	K	是	这	玻璃	桶	,	哪个	在	空气	是	在	-	和	这	规模	E	:

IK 是玻璃桶，它在空气中与标尺 E 处于平衡状态：

[ænd; ənd][bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [wen] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][let]['ɪntuː]['wɔːtə(r)] ,

And	because	when	it	is	let	into	Water	,
和	因为	什么时候	它	是	让	进入	水	,

因为当它被放入水中时，

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi][nəʊ][lɒŋgə(r)][æn; ən] ['ekwɪpɔɪz] [tuː; tə][ðə; ði] ['ɒpəzɪt] [skeɪl] , [bʌt; bət]['laɪtə(r)] ;

it	will	be	no	longer	an	Equipoise	to	the	opposite	Scale	,	but	lighter	;
它	将要	是	不	更长	一个	平衡	到	这	对面的	规模	,	但	打火机	;

它将不再与对立的天平保持平衡，而是更加轻盈；

[ðə; ði] [skeɪl] [ɑː(r)][ɪz][tuː; tə][biː; bi] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði][pɑːt][eɪtʃ] , [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['bʌkɪt] [ɪz]

the	Scale	R	is	to	be	added	to	the	Part	H	,	by	which	the	Bucket	is
这	规模	拉	是	到	是	额外	到	这	部分	H	,	经过	哪个	这	桶	是

[sə'spendɪd] ,

suspended	,
暂停	,

比例尺 R 将添加到用于悬挂水桶的部件 H 上。

[ænd; ənd] [ðæt] [wɪl] [rɪ'stɔː(r)] [ðə; ði] [ɪn]['wɔːtə(r)] .

and	that	will	restore	the	Æquilibrium	in	Water	.
和	那	将要	恢复	这	平衡	在	水	.

这将恢复水中的平衡。

[baɪ] [ðɪs] ['sɒlɪdz][ænd; ənd] ['kwɪksɪlvə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [wei] [fɜːst][ɪn][eə(r)] , [ænd; ənd] [ðen] [ɪn]['wɔːtə(r)] :

By	this	Solids	and	Quicksilver	are	weighed	first	in	Air	,	and	then	in	Water	:
经过	这	固体	和	水银	是	称重	第一的	在	空气	,	和	然后	在	水	:

这种方法先称量空气中的固体和水银的重量，然后再称量水中的固体和水银的重量：

[ðə; ði] ['dɪfrəns] [ɒv; əv] [wɪtʃ] [weɪts] ['biːɪŋ] [ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv][æn; ən]['iːkwəl] [bʌlk] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)]

The	Difference	of	which	Weights	being	the	Weight	of	an	equal	Bulk	of	Water
这	不同之处	的	哪个	重量	存在	这	重量	的	一个	平等的	大部分	的	水

,

,

,

两者重量之差为等体积水的重量，

[baɪ][ɪts] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði][fɜːst] [weɪt] [ɪn][eə(r)] ,

by	its	Proportion	to	the	first	Weight	in	Air	,
经过	它是	部分	到	这	第一的	重量	在	空气	,

按其在空气中初始重量的比例，

[gɪvz] [ðə; ði] ['grævəti][ɒv; əv][ðə; ði]['spɪd] [kəm'peəd] [wɪð] ['wɔːtə(r)] :

gives	the	Specifick	Gravity	of	the	Solid	compared	with	Water	:
给予	这	特定	重力	的	这	坚硬的	比较的	和	水	:

给出固体相对于水的比重：

[ænd; ənd] [ɪf] [ðæt] ['dɪfrəns] [stɪl] [dɪ'vaɪd][ðə; ði] [weɪt] [ɪn][eə(r)] , [fɔː(r); fə(r)][ɔːl] [sɔːt] [ɒv; əv] ['bɒdɪz] ,

And	if	that	Difference	still	divide	the	Weight	in	Air	,	for	all	sort	of	Bodies	,
和	如果	那	不同之处	仍然	划分	这	重量	在	空气	,	为了	全部	种类	的	身体	,

如果这种差异仍然能平分空气中的重量，那么对于各种物体都是如此，

[wiː; wi] [meɪ] [hæv; həv][ə; eɪ]['teɪb(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] ['græviti] [ɒv; əv][ðə; ði]['spɪdz] ;

we	may	have	a	Table	of	the	Specifick	Gravities	of	the	Solids	;
我们	可能	有	一个	桌子	的	这	特定	重力	的	这	固体	;

我们可能有一张固体比重表；

[æz; əz][baɪ][dɪ'vaɪdɪŋ] - [baɪ][ðə; ði][sʌm][ɔː(r)] ['dɪfrəns] [ɒv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)][fl'uːɪdz] ,

as	by	dividing	830	by	the	Sum	or	Difference	of	the	other	Fluids	,
作为	经过	分割	-	经过	这	和	或者	不同之处	的	这	其他	液体	,

即用 830 除以其他流体的总和或差值，

[wiː; wi] [meɪ] [hæv; həv][ə; eɪ][laɪk]['teɪb(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] ['grævəti][ɒv; əv][fl'uːɪdz] ,

we	may	have	a	like	Table	of	the	Specifick	Gravity	of	Fluids	,
我们	可能	有	一个	喜欢	桌子	的	这	特定	重力	的	液体	,

我们或许可以制作一个类似"流体比重表"的表格，

[sʌtʃ] [æn; ən][wʌn][æz; əz][hɪə(r)] [prɪ'zentɪd] [ðə; ði]['rɪːdə(r)] .
such an one as here presented the Reader .
这样的 一个 一 作为 这里 呈现 这 读者 .

例如本文向读者呈现的这样一个例子。

.
HYDROSTATICKS .
水力学 .

静水压杆。

[ə; eɪ]['teɪb(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] ['grævɪtɪ] [ɒv; əv] ['sevrəl] ['spɔlɪd][ænd; ənd]['flu:ɪd] ['bɒdɪz] .
A TABLE of the Specifick Gravities of several Solid and Fluid Bodies .
一个 桌子 的 这 特定 重力 的 一些 坚硬的 和 体液 身体 .

几种固体和流体的比重表。

[faɪn] [gəʊld] - , -
FINE Gold 19 , 640
美好的 金子 - , -

优质金 19,640

['stændəd] [gəʊld] - , -
Standard Gold 18 , 888
标准 金子 - , -

标准黄金 18,888

['kwɪksɪlvə(r)] - , -
Quicksilver 14 , 000
水银 - , -

Quicksilver 14,000

[li:d] - , -
Lead 11 , 325
带领 - , -

铅 11，325

[faɪn] ['sɪlvə(r)] - , -
Fine Silver 11 , 091
美好的 银 - , -

纯银 11,091

['stændəd] ['sɪlvə(r)] - , -
Standard Silver 10 , 535
标准 银 - , -

标准银 10,535

['bɪzməθ] [naɪn] , -
Bismuth 9 , 700
铋 9 , -

铋 9,700

['kɒpə(r)] [naɪn] , -
Copper 9 , 000
铜 9 , -

铜 9,000

[kɑ:st] [brɑ:s] [eit] , -
Cast Brass 8 , 000
投掷 黄铜 8 , -

铸黄铜 8,000

[sti:l] } [spft] ['sɛvən] , -
Steel } Soft 7 , 738
钢 } 柔软的 7 , -

钢} 软 7,738

[ðə; ði] [seɪm] } [hɑːd] ['sɛvən] , -

the	same	}	Hard	7	,	704
这	相同的	}	难的	7	,	-

相同 } 困难 7, 704

[piːs] } [sprɪŋ] ['tempə(r)]['sɛvən] , -

Piece	}	Spring	Temper	7	,	809
片	}	春天	脾气	7	,	-

片 } 弹簧回火 7, 809

['aɪən]['sɛvən] , -

Iron	7	,	645
铁	7	,	-

铁 7,645

[tɪn] ['sɛvən] , -

Tin	7	,	320
锡	7	,	-

锡 7, 320

[glɑːs] [ɒv; əv] ['æntɪməni] [faɪv] , -

Glass	of	Antimony	5	,	280
玻璃	的	锑	5	,	-

锑玻璃 5,280

[ə; eɪ]['suːdəʊ; 'sjuːdəʊ]['təʊpæz][fɔːr] , -

A	Pseudo	Topaz	4	,	270
一个	伪	黄玉	4	,	-

伪黄玉 4, 270

[ə; eɪ] ['daɪmənd] [θriː] , -

A	Diamond	3	,	400
一个	钻石	3	,	-

钻石 3,400

[klɪə(r)]['krɪst(ə)l] [glɑːs] [θriː] , -

Clear	Crystal	Glass	3	,	150
清除	水晶	玻璃	3	,	-

透明水晶玻璃 3,150

['aɪslənd] ['krɪst(ə)l][ˌtuː'tuː] , -

Iceland	Crystal	2	,	720
冰岛	水晶	2	,	-

冰岛水晶 2,720

[faɪn] ['mɑːb(ə)l][ˌtuː'tuː] , -

Fine	Marble	2	,	700
美好的	大理石	2	,	-

优质大理石 2,700

[rɒk] ['krɪst(ə)l][ˌtuː'tuː] , -

Rock	Crystal	2	,	650
岩石	水晶	2	,	-

岩晶 2,650

['kɒmən] [griːn] [glɑːs] [ˌtuː'tuː] , -

Common	Green	Glass	2	,	620
常见的	绿色的	玻璃	2	,	-

普通绿色玻璃 2,620

[stəʊn] [ɒv; əv][ə; eɪ] [miːn] ['grævəti][ˌtuː'tuː] , -

Stone	of	a	mean	Gravity	2	,	500
石头	的	一个	意思是	重力	2	,	-

平均重力为 2,500 的石头

[sæl] - [ˌtuːˈtuː] , -

Sal	Gemmæ	2	,	143
萨尔	-	2	,	-

Sal Gemmæ 2, 143

[brɪk] [ˌtuːˈtuː] , -

Brick	2	,	000
砖	2	,	-

砖块 2,000

[ˈnaɪtə][wʌn] , -

Nitre	1	,	900
硝	1	,	-

硝石 1,900

[ˈæləbɑːstə(r)][wʌn] , -

Alabaster	1	,	875
雪花石膏	1	,	-

阿拉巴斯特 1,875

[draɪ][ˈaɪvəri][wʌn] , -

Dry	Ivory	1	,	825
干燥	象牙	1	,	-

干象牙 1,825

[ˈbrɪmstəʊn] [wʌn] , -

Brimstone	1	,	800
硫磺	1	,	-

硫磺 1,800

- [ˈvɪtriəl] [wʌn] , -

Dantzick	Vitriol	1	,	715
-	矾	1	,	-

Dantzick Vitriol 1, 715

[ˈælɑːm][wʌn] , -

Allom	1	,	714
艾洛姆	1	,	-

Allom 1, 714

[ˈbɔːræks][wʌn] , -

Borax	1	,	714
硼砂	1	,	-

硼砂 1,714

[ˈkælkjələs][ˈhjuːmənəs][wʌn] , -

Calculus	Humanus	1	,	700
结石	人类	1	,	-

《人类微积分》1,700

[ɔɪl] [ɒv; əv] [ˈvɪtriəl] [wʌn] , -

Oyl	of	Vitriol	1	,	700
油	的	矾	1	,	-

硫酸油 1,700

[ɔɪl] [ɒv; əv][ˈtɑːtə(r)][wʌn] , -

Oyl	of	Tartar	1	,	550
油	的	鞑靼	1	,	-

酒石酸油 1,550

[ˈbiːzɔː(r)][wʌn] , -

Bezoar	1	,	500
牛黄	1	,	-

牛黄 1,500

['hʌni] [wʌn] , -

Honey	1	,	450
蜂蜜	1	,	-

蜂蜜 1,450

[gʌm] [ɑrəbɪk] [wʌn] , -

Gum	Arabick	1	,	375
胶	阿拉伯语	1	,	-

阿拉伯胶 1,375

['spɪrɪt][ɒv; əv]['naɪtə][wʌn] , -

Spirit	of	Nitre	1	,	315
精神	的	硝	1	,	-

硝石之魂 1, 315

['ækwə] ['fɔːtɪs] [wʌn] , -

Aqua	Fortis	1	,	300
水	福蒂斯	1	,	-

Aqua Fortis 1,300

['sɪərəm][ɒv; əv]['hjuːmən] [blʌd] [wʌn] , -

Serum	of	Human	Blood	1	,	190
血清	的	人类	血	1	,	-

人血清 1,190

[pɪtʃ] [wʌn] , -

Pitch	1	,	150
沥青	1	,	-

第一球，150

['spɪrɪt][ɒv; əv][sɔːlt][wʌn] , -

Spirit	of	Salt	1	,	130
精神	的	盐	1	,	-

盐之精神 1, 130

['spɪrɪt][ɒv; əv]['jʊərɪn][wʌn] , -

Spirit	of	Urine	1	,	120
精神	的	尿	1	,	-

尿液之灵 1, 120

['hjuːmən] [blʌd] [wʌn] , -

Human	Blood	1	,	040
人类	血	1	,	-

人类血液 1,040

['æmbə(r)][wʌn] , -

Amber	1	,	040
琥珀色	1	,	-

琥珀 1,040

[mɪlk][wʌn] , -

Milk	1	,	030
牛奶	1	,	-

牛奶 1,030

['jʊərɪn][wʌn] , -

Urine	1	,	030
尿	1	,	-

尿液 1,030

[draɪ][bɒks] - [wʊd] [wʌn] , -

Dry	Box	-	Wood	1	,	030
干燥	盒子	-	木头	1	,	-

干燥的黄杨木 1,030

[siː] - ['wɔːtə(r)][wʌn] , -
Sea - Water 1 , 030
海 - 水 1 , -

海水 1,030

['kɒmən] ['wɔːtə(r)][wʌn] , -
Common Water 1 , 000
常见的 水 1 , -

普通水 1,000

['kæmfaɪə] - , -
Camphire 0 , 996
露营车 - , -

樟脑 0, 996

['biːz] - [wæks] - , -
Bees - Wax 0 , 955
蜜蜂 - 蜡 - , -

蜂蜡 0, 955

- [ɔɪl] - , -
Lynseed Oyl 0 , 932
- 油 - , -

亚麻籽油 0, 932

[draɪ] [əʊk] - , -
Dry Oak 0 , 925
干燥 橡木 - , -

干橡树 0, 925

[ɔɪl] ['ɒlɪv] - , -
Oyl Olive 0 , 913
油 橄榄 - , -

Oyl Olive 0, 913

['spɪrɪt][ɒv; əv] ['tɜːpəntaɪn] - , -
Spirit of Turpentine 0 , 874
精神 的 松节油 - , -

松节油之灵 0, 874

['rektɪfaɪd] ['spɪrɪt][ɒv; əv] [waɪn] - , -
Rectified Spirit of Wine 0 , 866
已纠正 精神 的 葡萄酒 - , -

精馏葡萄酒烈酒 0,866

[draɪ] [æʃ] - , -
Dry Ash 0 , 800
干燥 灰 - , -

干灰分 0,800

[draɪ]['meɪp(ə)l] - , -
Dry Maple 0 , 755
干燥 枫 - , -

干枫木 0,755

[draɪ][elm] - , -
Dry Elm 0 , 600
干燥 榆树 - , -

干榆树 0, 600

[draɪ] [fɜː] - , -
Dry Firr 0 , 550
干燥 菲林 - , -

干 Firr 0, 550

[kɔːk] - , -
Cork 0 , 240
软木 - , -

科克 0, 240

[eə(r)] - , - ¼15
Air 0 , 001 ¼15
空气 - , - ¼15

空气 0, 001 ¼15

.
PNEUMATICKS .
气动系统 .

气动元件。

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [fɜːst] [pleɪt] .
An Explication of the First Plate .
一个 解释 的 这 第一的 盘子 .

第一版图的阐释。

[ef]
F
F

F

[ɪgjɚ] [wʌn] .
IGURE 1 .
图 1 .

图1.

[ɑː(r); ə(r)] ['sevrəl] [ˌtɔri'tʃeliən] [tjuːbz] [ɔː(r)] [bə'rɑːmətərz] [ɒv; əv] ['dɪfrənt] [ʃeɪps] , [bɔːrz] , [ænd; ənd]
Are several Torricellian Tubes or Barometers of different Shapes , Bores , and
是 一些 托里切利 管子 或者 气压计 的 不同的 形状 , 无聊 , 和
[pə'zɪʃnz] ;
Positions ;
职位 ;

有几根形状、孔径和位置各异的托里切利管或气压计；

[bʌt; bət] [weə(r)] [ðə; ði][ˌpɜːpən'dɪkjələ(r)]['æltɪtjuːd][ɒv; əv][ðə; ði] ['kwɪksɪlvə(r)] [ɪn][ðə; ði] [tjuːbz] ,
but where the perpendicular Altitude of the Quicksilver in the Tubes ,
但 在哪里 这 垂直 高度 的 这 水银 在 这 管子 ,

但是，当水银在管道中垂直高度是多少时，

[ə'bʌv] [ðə; ði]['lev(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [ðæt] [ɪn][ðə; ði]['beɪsən] , [ɪz]['evə(r)][ðə; ði] [seɪm] ,
above the Level of the Surface of that in the Bason , is ever the same ,
多于 这 等级 的 这 表面 的 那 在 这 巴森 , 是 曾经 这 相同的 ,

盆地表面以上的部分始终保持不变。

[ɔː(r)] [bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - ['ɪntʃɪz] [haɪ] ;
or between 28 and 31 inches high ;
或者 之间 - 和 - 英寸 高的 ;

或高度在 28 至 31 英寸之间；

[wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði] [nəʊn] ['kaʊntəˌpɔɪz] [bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - [fiːt] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)] ;
which is the known Counterpoise between 32 and 36 Feet of Water ;
哪个 是 这 已知 平衡 之间 - 和 - 脚 的 水 ;

这是在水深 32 至 36 英尺之间的已知配重；

[ænd; ənd][tuː; tə][ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] ['ætməsfɪə(r)] [ɪn][ɪts] ['sevrəl] [steɪts] [ænd; ənd] [ˌelə'veɪʃənz] ,
and to the entire Atmosphere in its several States and Elevations ,
和 到 这 全部的 气氛 在 它是 一些 各州 和 海拔 ,

以及整个大气层的各个状态和高度，

[weə(r)] [ðə; ði]['beɪsi:z][ɔ:(r)][ðə; ði] ['sevrəl] [tju:bz] [ɑ:(r); ə(r)][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd]['i:kwəl] .

where	the	Bases	or	the	several	Tubes	are	supposed	equal	.
在哪里	这	基地	或者	这	一些	管子	是	据称	平等的	.

其中，底座或多个管子应该相等。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌtu:'tu:] . [ɪz][ə; eɪ][daɪ'ægən(ə)l][bə'rɒmɪtə(r)] , [weə(r)] [ðə; ði][ˌɔ:ltə'reɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði][ˌpɜ:pən'dɪkjələ(r)]

2	.	Is	a	Diagonal	Barometer	,	where	the	Alteration	of	the	Perpendicular
2	.	是	一个	对角线	晴雨表	,	在哪里	这	改造	的	这	垂直

['æltɪtju:d][ɒv; əv][θri:] ['ɪntʃɪz] ,

Altitude	of	3	Inches	,
高度	的	3	英寸	,

2. 是一台对角气压计，垂直高度的变化为 3 英寸。

[baɪ][ðə; ði] [ə'blɪkwɪti] [ɒv; əv] [ðæt] [pɑ:t][bi:][si:][ɒv; əv][ðə; ði] [tju:b] [ə; eɪ][bi:][si:] ,

by	the	Obliquity	of	that	Part	B	C	of	the	Tube	A	B	C	,
经过	这	倾斜	的	那	部分	B	C	的	这	管子	一个	B	C	,

通过管道 ABC 的 BC 部分的倾斜度，

([æz; əz][ə; eɪ][daɪ'ægən(ə)l][ɪz] [ə'bli:k] [tu:; tə][ðə; ði][saɪdz][ɒv; əv][ɪts][ˌpærə'leləgræm] ,

(	as	a	Diagonal	is	oblique	to	the	Sides	of	its	Parallelogram	,
(	作为	一个	对角线	是	斜	到	这	侧面	的	它是	平行四边形	,

（因为对角线与平行四边形的边成斜角，

) [ɪz] - [tu:; tə] - [ɔ:(r)] - ['ɪntʃɪz] ['saɪdweɪz] , [fɔ:(r); fə(r)][mɔ:(r)]['naɪsəti][ɒv; əv] [ˌɒbzə'veɪʃ(ə)n] .

)	is	increas'd	to	20	or	30	Inches	Sideways	,	for	more	Nicety	of	Observation	.
)	是	-	到	-	或者	-	英寸	侧身	,	为了	更多的	友善	的	观察	.

) 横向增加到 20 或 30 英寸，以便更好地观察。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θri:] . [ɪz][ə; eɪ] [wi:l] [bə'rɒmɪtə(r)] , [weə(r)] [baɪ] [tu:] [weɪts] [dʒi:][ænd; ənd][eɪtʃ][ɒn][ə; eɪ] ['pʊli] ,

3	.	Is	a	Wheel	Barometer	,	where	by	two	Weights	G	and	H	on	a	Pulley	,
3	.	是	一个	车轮	晴雨表	,	在哪里	经过	二	重量	G	和	H	在	一个	滑轮	,

3. 这是一个轮式气压计，其中通过滑轮上的两个砝码 G 和 H 来测量。

[baɪ] [wɪtʃ] [ə; eɪ][hænd][ɪz] [tɜ:nd] , [ðə; ði][wʌn][ɒv; əv] [wɪtʃ] [pleɪz] ['fri:li] [ɪn][ðə; ði][eə(r)] ,

by	which	a	Hand	is	turned	,	the	one	of	which	plays	freely	in	the	Air	,
经过	哪个	一个	手	是	转向	,	这	一	的	哪个	演出	自由	在	这	空气	,

一只手由此转动，另一只手则在空中自由挥舞。

[ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)]['raɪzɪz][ænd; ənd] [fɔ:ls] [wɪð] [ðə; ði] ['kwɪksɪlvə(r)] [ɪn][ðə; ði] [tju:b] ,

and	the	other	rises	and	falls	with	the	Quicksilver	in	the	Tube	,
和	这	其他	上升	和	瀑布	和	这	水银	在	这	管子	,

而另一部分则随着管道中的水银而涨落。

[ðə; ði] [dɪ'vɪʒnz] [ɑ:(r); ə(r)]['lɑ:dʒə(r)][ænd; ənd][mɔ:(r)] ['ɒbviəs] [ðæn; ðən][ɪn][ðə; ði]['ɔ:d(ə)n(ə)ri][bə'rɒmɪtə(r)] :

the	Divisions	are	larger	and	more	obvious	than	in	the	ordinary	Barometer	:
这	部门	是	更大的	和	更多的	明显的	比	在	这	普通的	晴雨表	:

这些刻度线比普通晴雨表中的刻度线更大、更明显：

[æz; əz] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɪn][ðə; ði][daɪˈægən(ə)l][wʌn] ; [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][laɪk]['greɪtə(r)]['naɪsəti][ɒv; əv]

as	they	are	in	the	Diagonal	one	;	for	the	like	greater	Nicety	of
作为	他们	是	在	这	对角线	一	;	为了	这	喜欢	更大的	友善	的

[ˌɒbzəˈveɪʃ(ə)n] .

Observation	.
观察	.

就像它们在对角线上一样；同样地，观察的精细程度更高。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[fɔːr] . [ɪz][ə; eɪ] ['kɒmən] [θəˈmɒmɪtə(r)] , [tuː; tə] [dɪˈtɜːmɪn] [ðə; ði] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][ðə; ði] [hiːt] [ɒv; əv]

4	.	Is	a	common	Thermometer	,	to	determine	the	Quantity	of	the	Heat	of
4	.	是	一个	常见的	温度计	,	到	决定	这	数量	的	这	热	的

[ðə; ði][eə(r)] ,

the	Air	,
这	空气	,

4. 是一种常用的温度计，用于测定空气的热量。

[ɔː(r)][ɒv; əv] ['eni] ['lɪkə(r)] ,

or	of	any	Liquor	,
或者	的	任何	酒	,

或任何酒类，

[baɪ][ðə; ði] - [ɒv; əv]['spɪrɪt][ɒv; əv] [waɪn] [kənteɪnd] [ɪn][ðə; ði] ['hɒləʊ] [bɔːl][æt; ət][ðə; ði]

by	the	Rarefraction	of	Spirit	of	Wine	contain'd	in	the	hollow	Ball	at	the
经过	这	-	的	精神	的	葡萄酒	包含	在	这	空洞的	球	在	这

['bɒtəm] ,

Bottom	,
底部	,

由于底部空心球内所含葡萄酒的稀薄折射，

[ænd; ənd][ɪts] ['kɒnsɪkwənt] [əˈsendɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['sevrəl] [dɪˈvɪʒnz] [ɒn][ðə; ði][smɔːl] [tjuːb] .

and	its	consequent	ascending	to	the	several	Divisions	on	the	small	Tube	.
和	它是	后果	上升	到	这	一些	部门	在	这	小的	管子	.

以及由此上升到小管上的各个部分。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[faɪv] , [ænd; ənd] - .

5	,	and	12	.
5	,	和	-	.

5，和 12。

[ɑː(r); ə(r)][tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði] [ɛrz] ['densəti] [ɪz][æz; əz][ɪts] [kəmˈpreʃ(ə)n] , [ðə; ði]['fɔːmə(r)][əˈpɒn][ə; eɪ]

Are	to	shew	that	the	Air's	Density	is	as	its	Compression	,	the	former	upon	a
是	到	展示	那	这	空气	密度	是	作为	它是	压缩	,	这	以前的	之上	一个

['greɪtə(r)] [kəmˈpreʃ(ə)n] ,

greater	Compression	,
更大的	压缩	,

旨在证明空气的密度与其压缩程度成正比，前者在更大的压缩程度下更为明显。

[ænd; ənd][ðə; ði]['lætə(r)][ə'pɒn][ə; eɪ]['greɪtə(r)] - ; [ænd; ənd] [ðæt] [ə'kɔːdɪŋli] , [ɪn][ðə; ði][fɜːst]

and	the	latter	upon	a	greater	Rarefraction	;	and	that	accordingly	,	in	the	first
和	这	后者	之上	一个	更大的	-	;	和	那	因此	,	在	这	第一的

[keɪs] ,

Case	,
案件	,

后者则在更大的稀疏折射率下；因此，在第一种情况下，

[biː][diː][ðə; ði] ['stændəd] ['æltɪtjuːd] , [ɔː(r)][ə'baʊt] 29½ ['ɪntʃɪz] ,

B	D	the	Standard	Altitude	,	or	about	29½	Inches	,
B	D	这	标准	高度	,	或者	关于	29½	英寸	,

BD 标准海拔，或约 29½ 英寸，

[ænd; ənd][el][em][ðə; ði] [ə'dɪʃən(ə)l] ['æltɪtjuːd][ɒv; əv] ['kwɪksɪlvə(r)] [ɪn]['haɪə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði]

and	L	M	the	Additional	Altitude	of	Quicksilver	pour'd	in	higher	than	the
和	L	M	这	额外的	高度	的	水银	倾倒	在	更高	比	这

['lev(ə)l][eɪtʃ] ,

Level	H	,
等级	H	,

LM 额外高度的 Quicksilver 倾倒在高于 H 层的高度，

['teɪkən][tə'geðə(r)] , [ɪz][tuː; tə][biː][diː][ðə; ði] ['stændəd] ['æltɪtjuːd][ə'ləʊn] ,

taken	together	,	is	to	B	D	the	Standard	Altitude	alone	,
已采取	一起	,	是	到	B	D	这	标准	高度	独自的	,

综合来看，就是仅标准高度。

[æz; əz][ai][dʒiː][ðə; ði] [ɪn'vɜːtɪd] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði][tjuːb] [wen] [fʊl] [ɒv; əv] ['kɒmən] [eə(r)] ,

as	I	G	the	inverted	Part	of	the	Tube	when	full	of	common	Air	,
作为	我	G	这	倒	部分	的	这	管子	什么时候	满的	的	常见的	空气	,

当充满普通空气时，IG 是管子的倒置部分，

[tuː; tə][eɪtʃ][dʒiː][ðə; ði][pɑːt] [fʊl] [ɒv; əv] - [eə(r)] : [ænd; ənd][ɪn][ðə; ði]['sekənd] [keɪs] ,

to	H	G	the	Part	full	of	condens'd	Air	:	And	in	the	Second	Case	,
到	H	G	这	部分	满的	的	-	空气	:	和	在	这	第二	案件	,

至 HG，充满冷凝空气的部分：在第二种情况下，

[biː][diː][ðə; ði] ['stændəd] ['æltɪtjuːd] , [ɪz][tuː; tə][diː][siː][ðə; ði] [dɪ'preʃn] [baɪ][ðə; ði][eə(r)] ,

B	D	the	Standard	Altitude	,	is	to	D	C	the	Depression	by	the	Air	,
B	D	这	标准	高度	,	是	到	D	C	这	沮丧	经过	这	空气	,

BD 代表标准高度，DC 代表空中气压差。

[æz; əz][iː][siː][ðə; ði][pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði][tjuːb] [fʊl] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪk'spændɪd][eə(r)] ,

as	E	C	the	Part	of	the	Tube	full	of	the	expanded	Air	,
作为	E	C	这	部分	的	这	管子	满的	的	这	扩展	空气	,

作为EC，管子的一部分充满了膨胀的空气，

[tuː; tə][iː][ef][ðə; ði][pɑːt][æt; ət][fɜːst][left] [fʊl] [ɒv; əv] ['kɒmən] [eə(r)] .

to	E	F	the	Part	at	first	left	full	of	common	Air	.
到	E	F	这	部分	在	第一的	左边	满的	的	常见的	空气	.

到 EF，最初左侧的部分充满了普通空气。

[fɪg] . [sɪks] .

Fig	.	6	.
如图	.	6	.

图 6。

[ɪz] [mə'sjɜː] - ['nəʊb(ə)l][ɪk'sperɪmənt] , [tuː; tə] [dɪ'tɜːmɪn] ,

Is	Monsieur	Azout's	noble	Experiment	,	to	determine	,
是	先生	-	高贵	实验	,	到	决定	,

阿祖先生的崇高实验是为了确定.....

[ðæt] - [tɪz] ['sɜːt(ə)nli] [ðə; ði] [ɛrz] ['preʃə(r)] [ðæt] ['reɪzɪz] [ðə; ði] ['kwɪksɪlvə(r)] [ɪn][ðə; ði][bə'rɒmɪtə(r)] .

that	'	tis	certainly	the	Air's	Pressure	that	raises	the	Quicksilver	in	the	Barometer	.
那	-	的	当然	这	空气	压力	那	提高	这	水银	在	这	晴雨表	.

当然，正是气压升高了气压计中的水银。

[ðə; ði] ['ɪnstrəmənt] [ɪz] ['nʌθɪŋ] [bʌt; bət][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] [bə'rɒmɪtə(r)] [kə'mjʊnəˌkeɪtɪŋ] [tə'geðə(r)] ,

The	Instrument	is	nothing	but	a	double	Barometer	communicating	together	,
这	乐器	是	没有什么	但	一个	双倍的	晴雨表	沟通	一起	,

该仪器其实就是两个相互通信的气压计。

[baɪ][ðə; ði] [miːnz] [ɒv; əv][ə; eɪ] [smɔːl] ['hɒləʊ] [paɪp][ɪn][ðə; ði]['mɪd(ə)l] :

by	the	Means	of	a	small	hollow	Pipe	in	the	Middle	:
经过	这	方法	的	一个	小的	空洞的	管道	在	这	中间	:

通过中间的一根细小空心管：

[ɪts]['ləʊə(r)] [tjuːb] [ɪz] [æt; ət][ðə; ði] ['bɒtəm] [wɪð] [ə; eɪ]['blædə(r)] ;

Its	lower	Tube	is	stopp'd	at	the	Bottom	with	a	Bladder	;
它是	降低	管子	是	停止	在	这	底部	和	一个	膀胱	;

其下管底部用囊状物堵住；

[ænd; ənd] [wen] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] ['kævətiz] [ɑː(r); ə(r)] [fʊl] [ɒv; əv] ['kwɪksɪlvə(r)] , [ðə; ði]['blædə(r)][ɪz] -

and	when	the	entire	Cavities	are	full	of	Quicksilver	,	the	Bladder	is	prick'd	-
和	什么时候	这	全部的	空腔	是	满的	的	水银	,	这	膀胱	是	-	

[ɔː(r)][kʌt] ,

or	cut	,
或者	切	,

当整个膀胱腔充满水银后，膀胱就会被刺破或切开。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['kwɪksɪlvə(r)] [rʌnz] [aʊt] :

and	the	Quicksilver	runs	out	:
和	这	水银	跑步	出去	:

水银用完了：

[ˌhɪərə'pɒn] [ðə; ði] ['ʌpə(r)] [bə'rɑːmətərz] [tjuːb] , [ænd; ənd] [pɑːt] [ɒv; əv][ɪts]['beɪsən] , [bɪ'kʌmz] ['empti] ;

Hereupon	the	upper	Barometer's	Tube	,	and	Part	of	its	Bason	,	becomes	empty	;
于是	这	上	晴雨表	管子	,	和	部分	的	它是	巴森	,	变成	空的	;

至此，上部气压计管及其部分容器便空了；

[waɪl] [ðə; ði]['ləʊə(r)][ɪz] [jet] [fʊl] : [bʌt; bət][ə'pɒn][ðə; ði] [ˌʌn'skruːɪŋ] [ə; eɪ] [skruː] ,

while	the	lower	is	yet	full	:	But	upon	the	unscrewing	a	Screw	,
尽管	这	降低	是	然而	满的	:	但	之上	这	拧开	一个	拧紧	,

当下方仍满时：但拧下螺丝后，

[ænd; ənd] ['letɪŋ] [eə(r)][ɪn] [ə'bʌv] [ðə; ði]['ʌpə(r)]['beɪsən] , [ðæt][eə(r)] ['presɪz] [ɒn][ðə; ði] ['kwɪkˌsɪlvərz]

and	letting	Air	in	above	the	upper	Bason	,	that	Air	presses	on	the	Quicksilver's
和	出租	空气	在	多于	这	上	巴森	,	那	空气	出版社	在	这	水银的

['sɜːfɪs] ,

Surface	,
表面	,

让空气从上盆地上方进入，空气就会对水银表面施加压力。

[ænd; ənd] ['reɪzɪz] [ˌaɪ 'tiː]['ɪntuː][ɪts] [tjuːb] ;

and	raises	it	into	its	Tube	;
和	提高	它	进入	它是	管子	;

并将其提升到管中；

[waɪl] [ðə; ði] [seɪm] [eə(r)] ['presɪŋ] [daʊn] [ðə; ði] ['ʌpə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði]['ʌndə(r)] [tjuːb] ,

while	the	same	Air	pressing	down	the	upper	Part	of	the	under	Tube	,
尽管	这	相同的	空气	紧迫	向下	这	上	部分	的	这	在下面	管子	,

同时，同样的空气向下压住下管的上部，

[di'pres] [ðə; ði] ['kwɪksɪlvə(r)] [ˌðeər'ɪn] [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] .

depresses	the	Quicksilver	therein	at	the	same	time	.
抑郁	这	水银	其中	在	这	相同的	时间	.

同时抑制其中的水银。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

['sɛvən] . [ɪz][ə; eɪ][haɪ'grɒmɪtə(r)] , [ɔ:(r)] [kɔ:d] , [wɪð] [ə; eɪ] ['ni:d(ə)l] [ɔ:(r)]['ɪndeks][ɪn][ə; eɪ]['sɜ:k(ə)l] ,

7	.	Is	a	Hygrometer	,	or	Cord	,	with	a	Needle	or	Index	in	a	Circle	,
7	.	是	一个	湿度计	,	或者	绳索	,	和	一个	针	或者	指数	在	一个	圆圈	,

7. 湿度计，或称绳状湿度计，带有圆形指针或刻度。

[tu:; tə] ['meʒə(r)] [ðə; ði] [ɛrz] ['mɔɪstʃə(r)][baɪ][ɪts] [ʃrɪŋkɪŋ] [ʌp] , [ænd; ənd] ['kɒnsɪkwənt] [ˌrevə'lu:ʃn] [wʌn]

to	measure	the	Air's	Moisture	by	its	shrinking	up	,	and	consequent	Revolution	one
到	措施	这	空气	水分	经过	它是	收缩	向上	,	和	后果	革命	一

[wei] ;

way	;
方式	;

通过空气收缩来测量空气的湿度，由此产生的单向旋转；

[ænd; ənd][ðə; ði] [ɛrz] ['draɪnəs] , [baɪ][ɪts][ɪk'stenʃ(ə)n] [daʊn] , [ænd; ənd] ['kɒnsɪkwənt] [ˌrevə'lu:ʃn] [ðə; ði]

and	the	Air's	Dryness	,	by	its	Extension	down	,	and	consequent	Revolution	the
和	这	空气	干燥	,	经过	它是	扩大	向下	,	和	后果	革命	这

['kɒntrəri] [wei] ;

contrary	way	;
相反	方式	;

空气干燥，向下延伸，由此产生的旋转则朝相反的方向发展；

[ænd; ənd][bəuθ] ['meʒəd] [baɪ][ðə; ði] [dɪ'gri:z] [ɒv; əv][ðə; ði] ['bɒtəm] ['sɜ:k(ə)l] .

and	both	measured	by	the	Degrees	of	the	Bottom	Circle	.
和	两个都	测量	经过	这	学位	的	这	底部	圆圈	.

两者均以底圆角度来衡量。

[fɪg] . [eit] .

Fig	.	8	.
如图	.	8	.

图 8。

[ɪz][ə; eɪ] ['saɪfn] [ə'bʌv] 29½ ['ɪntʃɪz] [haɪ] ,

Is	a	Syphon	above	29½	Inches	high	,
是	一个	虹吸管	多于	29½	英寸	高的	,

虹吸管的高度超过 29½ 英寸吗?

[ə'lɒŋ] [weə(r)] [nəʊ]['sʌkʃ(ə)n][nɔ:(r)] [ɑ:t] [kæn; kən] [meɪk] [ðə; ði] ['kwɪksɪlvə(r)] [rʌn] ,

along	where	no	Suction	nor	Art	can	make	the	Quicksilver	run	,
沿着	在哪里	不	吸	也不	艺术	能	制作	这	水银	跑步	,

在那里，无论吸力还是艺术都无法让快银号运行，

[æz; əz][ˌaɪ 'ti:]['ju:zɪz; 'ju:sɪz][tu:; tə][du:; də] [wen] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][ɒv; əv]['eni] [les] ['æltɪtju:d] .

as	it	uses	to	do	when	it	is	of	any	less	Altitude	.
作为	它	用途	到	做	什么时候	它	是	的	任何	较少的	高度	.

就像它在海拔较低时那样。

[fɪg] . [naɪn] .

Fig	.	9	.
如图	.	9	.

图9。

[ɪz][ðə; ði] [nju:] [sɔ:t] [ɒv; əv] ['kʌpɪŋ] - [glɑ:s] , [wens] [ðə; ði][eə(r)][ɪz] [aʊt][baɪ][ə; eɪ] [sɪ'rɪndʒ] ,
Is **the** **new** **Sort** **of** **Cupping** **-** **Glass** **,** **whence** **the** **Air** **is** **suck'd** **out** **by** **a** **Syringe** **,**
是 这 新的 种类 的 拔罐 - 玻璃 , 何处 这 空气 是 太差劲了 出去 经过 一个 注射器 ,

这是一种新型的拔罐玻璃器皿，用注射器将空气从中抽出。

[ænd; ənd] [weə(r)] [baɪ][ə; eɪ] [vælv] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] - [frɒm; frəm] [rɪ'tɜ:nɪŋ] .
and **where** **by** **a** **Valve** **it** **is** **hindred** **from** **returning** **.**
和 在哪里 经过 一个 阀门 它 是 - 从 返回 .

并且由于阀门的作用，它无法返回。

[fɪg] . - .
Fig **.** **10** **.**
如图 . - .

图 10。

[ɪz][æn; ən][ɪg'zɑ:mp(ə)l][ɒv; əv]['sʌkʃ(ə)n] ;
Is **an** **Example** **of** **Suction** **;**
是 一个 例子 的 吸 ;

这是一个吸力的例子；

[ænd; ənd] [wɪl] [ʃəʊ] [ðæt] ['kwɪksɪlvə(r)] [kæn; kən] [ˌðeə'baɪ] ['nevə(r)][bi:; bi] [reɪzd] [tu:; tə] 29½ ['ɪntʃɪz] .
and **will** **shew** **that** **Quicksilver** **can** **thereby** **never** **be** **rais'd** **to** **29½** **Inches** **.**
和 将要 展示 那 水银 能 从而 绝不 是 提高 到 29½ 英寸 .

并证明，因此 Quicksilver 永远不可能升到 29½ 英寸。

[fɪg] . - .
Fig **.** **11** **.**
如图 . - .

图 11。

[ɪz][æn; ən][ɪg'zɑ:mp(ə)l][ɒv; əv][ə; eɪ] [weɪt] [reɪzd] [baɪ][ə; eɪ] [sɪ'rɪndʒ] , [æz; əz]['wɔ:tə(r)]['ju:zɪz; 'ju:sɪz][tu:; tə]
Is **an** **Example** **of** **a** **Weight** **raised** **by** **a** **Syringe** **,** **as** **Water** **uses** **to**
是 一个 例子 的 一个 重量 提高 经过 一个 注射器 , 作为 水 用途 到
[bi:; bi] ;
be **;**
是 ;

这是一个用注射器提升重物的例子，就像水一样；

[ænd; ənd] [stɪl] [ʃəʊ] , [ðæt] [ɔ:l][ɪz] [prə'pɔ:ʃ(ə)nəb(ə)l] [tu:; tə][ðə; ði]['paʊə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ɛrz] ['preʃə(r)] ,
and **still** **shews** **,** **that** **all** **is** **proportionable** **to** **the** **Power** **of** **the** **Air's** **Pressure** **,**
和 仍然 展示 , 那 全部 是 成比例的 到 这 力量 的 这 空气 压力 ,

这仍然表明，一切都与气压的大小成正比。

[ænd; ənd][ɪz] ['lɪmɪtɪd] [ˌðeə'baɪ] .
and **is** **limited** **thereby** **.**
和 是 有限的 从而 .

并受其限制。

. -
PNEUMATICKS **.** **16**
气动系统 . -

气动.16

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sekənd] [pleɪt] .
An **Explication** **of** **the** **Second** **Plate** **.**
一个 解释 的 这 第二 盘子 .

第二块图版的解释。

[ef]
F
F

[ɪgjɘ˞] [wʌn] .
IGURE 1 .
图 1 .

图1.

[ɪz][ðə; ðɪ][eə(r)] - [pʌmp] , [wɪð] [ɪts] [rɪ'siːvə(r)] [ænd; ənd][geɪdʒ] , [æz; əz] ['redɪ] [fɔː(r); fə(r)][juːz] ; [ə; eɪ][ə; eɪ] ,
Is the Air - Pump , with its Receiver and Gage , as ready for Use ; a a ,
是 这 空气 - 泵 , 和 它是 接收者 和 盖奇 , 作为 准备好 为了 使用 ; 一个 一个 ,

气泵及其接收器和压力表是否已准备就绪，可供使用?

[ə; eɪ][ə; eɪ][ɑː(r); ə(r)] [tuː] [strɒŋ] ['hɒləʊ] [sə'lɪndrɪk(ə)l] ['bærəlz] , [ɪn] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [tuː; tə]
a a are two strong hollow Cylindrical Barrels , in which are suppos'd to
一个 一个 是 二 强的 空洞的 圆柱体 桶 , 在 哪个 是 假设 到
[biː; bi] ['sʌkəz] ,
be Suckers ,
是 傻瓜 ,

aa 是两个坚固的空心圆柱形桶，其中应该装有吸盘。

[wɪð] [ðeə(r)]['hænd(ə)lz][siː][siː] , [siː][siː] [nɒtʃt] ; ['ɪntuː] [wɪtʃ] ['nɒtʃɪz] [ə; eɪ][kɒg] - [wiːl] [fɔːls] ,
with their Handles c c , c c notched ; into which Notches a Cog - wheel falls ,
和 他们的 把手 c c , c c 缺口 ; 进入 哪个 缺口 一个 齿轮 - 车轮 瀑布 ,

它们的把手 cc，cc 有凹槽；齿轮落入凹槽中，

[wɪtʃ] [kɒg] - [wiːl] [muːvz] [ə'pɒn][ðə; ðɪ]['æksɪs][ef] ,
which Cog - wheel moves upon the Axis f ,
哪个 齿轮 - 车轮 移动 之上 这 轴 f ,

哪个齿轮绕着轴 f 转动?

[wen] [ðə; ðɪ]['endʒɪn][ɪz][pʊt]['ɪntuː] ['məʊʃn] [baɪ][ðə; ðɪ] [wɪntʃ] [biː][biː] . [dʒiː][dʒiː] ,
when the Engine is put into Motion by the Winch b b . g g ,
什么时候 这 引擎 是 放 进入 运动 经过 这 绞盘 b b . 克 克 ,

当绞盘启动发动机时，

[dʒiː][dʒiː][ɑː(r); ə(r)] [tuː] ['sɪlɪndəz] [ɒv; əv] [wʊd] , [fɪkst] [tuː; tə][ðə; ðɪ] [freɪm] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][eə(r)] - [pʌmp] ,
g g are two Cylinders of Wood , fixed to the Frame of the Air - Pump ,
克 克 是 二 气缸 的 木头 , 固定的 到 这 框架 的 这 空气 - 泵 ,

gg是两个木制圆柱体，固定在气泵的框架上。

[wɪð] [skruːz] [æt; ət][ðə; ðɪ][tɒp] , [ɒn] [wɪtʃ] [ðə; ðɪ] [nʌts] [iː] , [iː][iː][duː; də][rʌn] ,
with Screws at the Top , on which the Nuts e , e e do run ,
和 螺丝 在 这 顶部 , 在 哪个 这 坚果 e , e e 做 跑步 ,

顶部有螺丝，螺母 e、ee 在其上滑动，

[ænd; ənd] [pres] [daʊn] [ðə; ðɪ] ['ʌpə(r)] [piːs] [ef][ef][ə'pɒn][ðə; ðɪ] [tɒps] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [brɑːs] ['bærəlz] ,
and press down the upper Piece f f upon the Tops of the Brass Barrels ,
和 按 向下 这 上 片 f f 之上 这 最高额 的 这 黄铜 桶 ,

然后向下按压上部的部件ff，使其压在黄铜桶的顶部。

[tuː; tə] [fɪks] [ðem; ðəm][bəuθ][æt; ət][tɒp][ænd; ənd] ['bɒtəm] .
to fix them both at Top and Bottom .
到 使固定 他们 两个都 在 顶部 和 底部 .

将它们的顶部和底部都固定住。

[eɪtʃ][eɪtʃ][ɪz][ə; eɪ] [swɒn] - - , [ɔː(r)] [smɔːl] [bendɪd] ['hɒləʊ] [brɑːs] [paɪp] , ['liːdɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ]
h h is a Swan - neck'd , or small bended hollow Brass Pipe , leading from the
h h 是 一个 天鹅 - - , 或者 小的 弯曲 空洞的 黄铜 管道 , 领导 从 这
[tɒp] - [pleɪt]
Top - Plate
顶部 - 盘子

hh 是一根鹅颈形或小型弯曲的空心黄铜管，从顶板延伸出来。

[ai]
i
我

我

[ai][ai][ai] , [ɔː(r)]['rɑːðə(r)][frɒm; frəm][ðə; ðɪ] [brɑːs] ['hɒləʊ] [piːs] [ə'bʌv] [en][en] ,
i i i , or rather from the Brass hollow Piece above n n ,
我 我 我 , 或者 相当 从 这 黄铜 空洞的 片 多于 n n ,

iii，或者更确切地说，来自上方的黄铜空心件 nn，

[wɪtʃ] [kə'mjuːnikeits] [θruː] [ðæt] [tɒp] - [pleɪt] [wɪð] [ðə; ðɪ]['kævəti][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [rɪ'siːvə(r)] .
which communicates through that Top - Plate with the Cavity of the Receiver .
哪个 沟通 通过 那 顶部 - 盘子 和 这 空腔 的 这 接收者 .

它通过顶板与接收器的腔体进行通信。

[ðɪs] [paɪp][ɪz] [skruːd] [tuː; tə][ə; eɪ] ['bɒtəm] [brɑːs] [piːs] , [ɪn'kluːdɪd][ɪn][ðə; ðɪ][bɒks][diː][diː] ;
This Pipe is screwed to a bottom Brass Piece , included in the Box d d ;
这 管道 是 螺丝 到 一个 底部 黄铜 片 , 包括 在 这 盒子 d d ;

该管子用螺丝固定在底部黄铜件上，黄铜件包含在盒子中 dd；

[wɪtʃ] [ɪz] ['pɜːfəˌreɪtɪd] [nɒt]['əʊnli] ['leŋθweɪz] , [bʌt; bət]['ɔːlsəʊ] ['ʌpwədz] , [ɪn] [θriː] ['pleɪsɪz] :
which is perforated not only lengthways , but also upwards , in three Places :
哪个 是 穿孔的 不是 仅有的 纵向 , 但 还 向上 , 在 三 地点 :

它不仅纵向有穿孔，而且向上也有穿孔，共三个位置：

[ðə; ðɪ]['mɪd(ə)l][wʌn][fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [kəˌmjuːnɪ'keɪʃ(ə)n] [wɪð] [ðɪs] [swɒn] - - [paɪp] ,
The Middle one for a Communication with this Swan - neck'd Pipe ,
这 中间 一 为了 一个 沟通 和 这 天鹅 - - 管道 ,

中间那根管子是用来与这根鹅颈管子沟通的。

[ænd; ənd][æt; ət][ðə; ðɪ] [tuː] [endz] [θruː] [smɔːl] ['sɪlɪndəz] ;
and at the two Ends through small Cylinders ;
和 在 这 二 结束 通过 小的 气缸 ;

两端通过小圆柱体连接；

[ɪn'sɜːtɪd] ['ɪntuː][ðə; ðɪ] [tuː] [brɑːs] ['bærəlz] [ə; eɪ][ə; eɪ][ə; eɪ][ə; eɪ] ; [ænd; ənd] - [tɪz][baɪ] [ðɪs] ['θriːfəʊld]
inserted into the two Brass Barrels a a a a ; and ' tis by this Threefold
插入 进入 这 二 黄铜 桶 一个 一个 一个 一个 ; 和 - 的 经过 这 三重
[kəˌmjuːnɪ'keɪʃ(ə)n] ,
Communication ,
沟通 ,

插入两个黄铜桶中；正是通过这三重沟通，

[ðæt] [ðə; ðɪ][eə(r)][ɪz] - [aʊt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [rɪ'siːvə(r)] .
that the Air is pump'd out of the Receiver .
那 这 空气 是 - 出去 的 这 接收者 .

空气从接收器中被泵出。

[el][el][el][ɪz][ðə; ðɪ][geɪdʒ] ; [wɪtʃ] [ɪz][nəʊ]['ʌðə(r)][ðæn; ðən][ə; eɪ] ['kɒmən] [bə'rɒmɪtə(r)] ,
l l l is the Gage ; which is no other than a common Barometer ,
我 我 我 是 这 盖奇 ; 哪个 是 不 其他 比 一个 常见的 晴雨表 ,

lll 是仪表；它其实就是一个普通的气压计。

[ɔː(r)] ['weðə(r)] - [glɑːs] ; [wɪð] [ɪts]['beɪsən][ɒv; əv] ['mɜːkjəri] [em][em] , [fɪkst][tuː; tə][ðə; ðɪ]['endʒɪn][baɪ][ə; eɪ]
or Weather - Glass ; with its Bason of Mercury m m , fix'd to the Engine by a
或者 天气 - 玻璃 ; 和 它是 巴森 的 汞 米 米 , 已修复 到 这 引擎 经过 一个
[pə'tɪkjələ(r)] [kən'traɪvəns] ,
particular Contrivance ,
特别的 装置 ,

或称风向标；其装有水银的容器（毫米），通过特殊装置固定在发动机上。

[ænd; ənd][ɪts]['ɪndeks][ɔː(r)]['bɑːksən][rɪ'septək(ə)l] , [wɪð] ['ɪntʃɪz] ,
and **its** **Index** **or** **Boxen** **Receptacle** **,** **with** **Inches** **,**
和 它是 指数 或者 盒子 容器 , 和 英寸 ,

及其索引或盒子容器，以英寸为单位，

[ænd; ənd][ɪts] [kɔːk] [tuː; tə] [sə'pɔːt] [ðæt]['ɪndeks][ə'pɒn][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['mɜːkjəri] ,
and **its** **Cork** **to** **support** **that** **Index** **upon** **the** **Surface** **of** **the** **Mercury** **,**
和 它是 软木 到 支持 那 指数 之上 这 表面 的 这 汞 ,

以及支撑该指数在水星表面上的软木塞，

[ænd; ənd][tuː; tə][raɪz][ænd; ənd][fɔːl] [wɪð] [ˌaɪ 'tiː] ;
and **to** **rise** **and** **fall** **with** **it** **;**
和 到 上升 和 落下 和 它 ;

与它一同兴衰；

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ɪg'zæktnəs][ɒv; əv] ['meʒərɪŋ] [ðə; ði] [haɪt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['mɜːkjəri] [frɒm; frəm] [ðæt]
for **the** **Exactness** **of** **measuring** **the** **Height** **of** **the** **Mercury** **from** **that**
为了 这 精确 的 测量 这 高度 的 这 汞 从 那
['sɜːfɪs] .
Surface **.**
表面 .

为了精确测量水银柱从该表面的高度。

['əʊnli] [ðɪs] [bə'rɒmɪtə(r)][ɪz]['əʊpən][æt; ət][ðə; ði][tɒp] , [ænd; ənd] [kə'mjuːnikeits] , [æz; əz] [dʌz] [ðə; ði]
Only **this** **Barometer** **is** **open** **at** **the** **Top** **,** **and** **communicates** **,** **as** **does** **the**
仅有的 这 晴雨表 是 打开 在 这 顶部 , 和 沟通 , 作为 做 这
[swɒn] - - [paɪp] ,
Swan **-** **neck'd** **Pipe** **,**
天鹅 - - 管道 ,

只有这个气压计顶部是敞开的，可以像鹅颈管一样进行通信。

[wɪð] [ðə; ði]['kævəti][ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'siːvə(r)] .
with **the** **Cavity** **of** **the** **Receiver** **.**
和 这 空腔 的 这 接收者 .

与接收器的腔体。

[en]
n
n

n

[en][ɪz][ə; eɪ][stɒp] - [kɒk] , [ðæt] [kə'mjuːnikeits] ['ɔːlsəʊ] [wɪð] [ðə; ði]['kævəti][ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'siːvə(r)] ,
n **is** **a** **Stop** **-** **cock** **,** **that** **communicates** **also** **with** **the** **Cavity** **of** **the** **Receiver** **,**
n 是 一个 停止 - 公鸡 , 那 沟通 还 和 这 空腔 的 这 接收者 ,

n 是一个止水阀，它也与接收器的腔体相通。

[ænd; ənd]['aɪðə(r)][ɪk'skluːdz][ɔː(r)][ˌriːəd'mit][ðə; ði][eə(r)] , [æz; əz][juː; jʊ] [siː] [kən'viːniənt] .
and **either** **excludes** **or** **readmits** **the** **Air** **,** **as** **you** **see** **convenient** **.**
和 任何一个 不包括 或者 重新入院 这 空气 , 作为 你 看 方便的 .

您可以根据自己的需要，选择排除或重新引入空气。

[keɪ][ɪz][ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'siːvə(r)] , [graʊnd] [truː] [tuː; tə][fɪt][ðə; ði] [brɑːs] ['sɜːk(ə)l] [bɪ'ləʊ] [ˌaɪ 'tiː]
k **is** **the** **Bottom** **of** **the** **Receiver** **,** **ground** **true** **to** **fit** **the** **Brass** **Circle** **below** **it**
k 是 这 底部 的 这 接收者 , 地面 真的 到 合身 这 黄铜 圆圈 以下 它
;
;
;

k 是接收器的底部，经过打磨，与下面的黄铜圆环完美契合；

[tuː; tə] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ə'fɪkst] [baɪ][ðə; ði][hænd][æt; ət][fɜːst] ,
to **which** **it** **is** **affixed** **by** **the** **Hand** **at** **first** **,**
到 哪个 它 是 已粘贴 经过 这 手 在 第一的 ,

它最初是由手附着在上面的，

[ænd; ənd] ['ɑ:ftəwəd] [baɪ][ðə; ði] ['preʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] , [wɪð] [wet] ['leðə(r)] [ɪn'sted] [ɒv; əv]
and **afterward** **by** **the** **Pressure** **of** **the** **Air** **,** **with** **wet** **Leather** **instead** **of**
和 之后 经过 这 压力 的 这 空气 , 和 湿的 皮革 反而 的
[sɪ'ment] .
Cement **.**
水泥 .

随后利用气压，用湿皮革代替水泥。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[ˌtu:'tu:] . [ɪz][ə; eɪ][bə'rɒmɪtə(r)] [tju:b] , ['əʊpən][æt; ət][ðə; ði][tɒp][eɪtʃ] ,
2 **.** **Is** **a** **Barometer** **Tube** **,** **open** **at** **the** **Top** **H** **,**
2 . 是 一个 晴雨表 管子 , 打开 在 这 顶部 H ,

2. 是顶部开口为 H 的气压计管，

[ænd; ənd][ɪn'klu:dɪd][ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [rɪ'si:və(r)] [dʒi:][bi:] , [æz; əz] [gɪvz] [ru:m] [fɔ:(r); fə(r)][ˌaɪ 'ti:][tu:; tə][stænd]
and **included** **in** **such** **a** **Receiver** **G** **B** **,** **as** **gives** **room** **for** **it** **to** **stand**
和 包括 在 这样的 一个 接收者 G B , 作为 给予 房间 为了 它 到 站立
['ʌpraɪt] ,
upright **,**
直立 ,

并包含在这样的接收器 GB 中，以便为其提供直立放置的空间。

[ænd; ənd] [jet] [pə'mɪts] [ðə; ði][eə(r)][tu:; tə][gəʊ] ['bækwəd] [ɔ:(r)] ['fɔ:wəd] [ɒn][ɪts] ['sɜ:fɪs] ,
and **yet** **permits** **the** **Air** **to** **go** **backward** **or** **forward** **on** **its** **Surface** **,**
和 然而 许可证 这 空气 到 去 落后 或者 向前 在 它是 表面 ,

然而，它却允许空气在其表面上向前或向后流动。

[ə'kɔ:dɪŋ] [æz; əz][ju:; jʊ] [pʌmp] [ðə; ði] [seɪm] [aʊt][ɒv; əv][ɔ:(r)][ˌri:əd'mɪt][ðə; ði] [seɪm] ['ɪntu:] [ðæt] [rɪ'si:və(r)]
according **as** **you** **pump** **the** **same** **out** **of** **or** **readmit** **the** **same** **into** **that** **Receiver**
根据 作为 你 泵 这 相同的 出去 的 或者 重新入院 这 相同的 进入 那 接收者
.
:
.

根据你将相同的液体从接收器中泵出或重新输入到接收器中的情况而定。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [dʌn] [səʊ] , [ðæt] [ðə; ði][ɪn'klu:dɪd][eə(r)][si:][di:] , [wɪtʃ] [sə'pɔ:rts] [ðə; ði] ['mɜ:kjəri] ,
And **this** **is** **done** **so** **,** **that** **the** **included** **Air** **C** **D** **,** **which** **supports** **the** **Mercury** **,**
和 这 是 完毕 所以 , 那 这 包括 空气 C D , 哪个 支持 这 汞 ,

这样做是为了让随附的 Air CD 支持 Mercury 系统。

[baɪ] ['presɪŋ] [ɒn][ðə; ði] ['sɜ:fɪs] [ɒv; əv] [ðæt] [ɪn][ɪts]['beɪsən][i:][di:] , [ɪz] [wɪ'ðɪn] .
by **pressing** **on** **the** **Surface** **of** **that** **in** **its** **Bason** **E** **D** **,** **is** **confin'd** **within** **.**
经过 紧迫 在 这 表面 的 那 在 它是 巴森 E D , 是 受限 之内 .

通过按压其 Bason ED 中的表面，被限制在其中。

[ðɪs] [smɔ:l] ['kwɒntəti] [ɒv; əv][eə(r)] , [ɒn][ðə; ði] [ɪk'strækʃn] [ɒv; əv] [ðæt] [ɪn][ðə; ði] [rɪ'si:və(r)] ,
This **small** **Quantity** **of** **Air** **,** **on** **the** **Extraction** **of** **that** **in** **the** **Receiver** **,**
这 小的 数量 的 空气 , 在 这 萃取 的 那 在 这 接收者 ,

从接收器中抽取的这少量空气，

[wɪl] , [baɪ][ɪts][ˌi:læ'stɪsəti] , [reɪz] [ðə; ði] ['mɜ:kjəri] ['ɔ:lməʊst][æz; əz] [haɪ] [æz; əz][ðə; ði]['ju:ʒuəl] ['stændəd] :
will **,** **by** **its** **Elasticity** **,** **raise** **the** **Mercury** **almost** **as** **high** **as** **the** **usual** **Standard** **:**
将要 , 经过 它是 弹性 , 增加 这 汞 几乎 作为 高的 作为 这 通常 标准 :
[ænd; ənd] [ˌðeə'baɪ] [ʃəʊ] ,
And **thereby** **shews** **,**
和 从而 展示 ,

由于其弹性，它将使水银柱上升到几乎与通常标准水位一样高：由此表明，

[ðæt] [ðə; ði] [sprɪŋ] [ɒv; əv] ['eni] [smɔ:l] [pɑ:t] [ɒv; əv] ['kɒmən] [eə(r)] ['presɪz] ['i:kwəli] [wɪð] [ðə; ði] [həʊl]

that	the	Spring	of	any	small	Part	of	common	Air	presses	equally	with	the	whole
那	这	春天	的	任何	小的	部分	的	常见的	空气	出版社	同样地	和	这	所有的

[ˌkɒrə'spɒndənt] ['kɒləm] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] .

correspondent	Column	of	the	Atmosphere	.
通讯员	柱子	的	这	气氛	.

任何一小部分普通空气的弹簧压力都与整个对应大气柱的压力相等。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θri:] . [ɪz] [ə; eɪ] [kən'traɪvəns] [tu:; tə] [meɪk] [æn; ən] [ɪk'spləʊʒ(ə)n] [ɒv; əv] ['gʌnpaʊdə(r)] [ɪn] ['vækjʊəʊ] :

3	.	Is	a	Contrivance	to	make	an	Explosion	of	Gunpowder	in	Vacuo	:
3	.	是	一个	装置	到	制作	一个	爆炸	的	火药	在	真空	:

3. 是一种在真空中引爆火药的装置:

[weə(r)] [eɪtʃ] [di:] [ɪz] [ə; eɪ] [red] [hɒt] ['aɪən] , ['stændɪŋ] [ɒn] [ɪts] ['pedɪst(ə)l] [i:] ,

Where	H	D	is	a	red	hot	Iron	,	standing	on	its	Pedestal	E	,
在哪里	H	D	是	一个	红色的	热的	铁	,	常设	在	它是	座	E	,

HD就像一块烧得通红的铁，矗立在它的基座E上，

[wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] [rɪ'si:və(r)] [dʒi:] [si:] ; [ænd; ənd] [ef] [ɪz] [ə; eɪ] [kɒk] [meɪd] [ə'bʌv] [laɪk] [ə; eɪ] [dɪʃ] ,

within	a	Receiver	G	C	;	and	F	is	a	Cock	made	above	like	a	Dish	,
之内	一个	接收者	G	C	;	和	F	是	一个	公鸡	制成	多于	喜欢	一个	盘子	,

在接收器 GC 内；F 是一个像碟子一样做成的公鸡，

[tu:; tə] [kən'teɪn] [ðə; ði] ['gʌnpaʊdə(r)] ; [wɪtʃ] [baɪ] [ðə; ði] ['pʊlɪŋ] [ʌp] [ænd; ənd] ['θrʌstɪŋ] [daʊn] [ə; eɪ]

to	contain	the	Gunpowder	;	which	by	the	pulling	up	and	thrusting	down	a
到	包含	这	火药	;	哪个	经过	这	拉	向上	和	推进	向下	一个

[strɒŋ] ['waɪə(r)] ,

strong	Wire	,
强的	金属丝	,

为了控制火药；通过拉动和向下推压一根结实的铁丝，

[wɪð] [ə; eɪ] [həʊl] [laɪk] [ðə; ði] [aɪ] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['ni:d(ə)l] ,

with	a	Hole	like	the	Eye	of	a	Needle	,
和	一个	洞	喜欢	这	眼睛	的	一个	针	,

有一个像针眼一样的孔，

[ɪz] [ɪn] [ə; eɪ] ['sɜ:t(ə)n] ['kwɒntəti] [let] [fɔ:l] ['evri] [taɪm] [ə'pɒn] [ðə; ði] [hɒt] ['aɪən] ;

is	in	a	certain	Quantity	let	fall	every	time	upon	the	hot	Iron	;
是	在	一个	肯定	数量	让	落下	每一个	时间	之上	这	热的	铁	;

每次都有一定量的液体落到热铁上；

[ænd; ənd] [ɒn] [ðə; ði] [ɪk'spləʊʒ(ə)n] [prədj'u:sɪz] [fleɪm] , [ænd; ənd] [fɪk'tɪʃəs] [eə(r)] ; [bʌt; bət] ['veri] ['lɪt(ə)l]

and	on	the	Explosion	produces	Flame	,	and	fictitious	Air	;	but	very	little
和	在	这	爆炸	产	火焰	,	和	虚拟	空气	;	但	非常	小的

[saʊnd] ,

Sound	,
声音	,

爆炸时会产生火焰和虚假的空气，但几乎没有声音。

[baɪ] ['ri:z(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['æbsəns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [eə(r)] [ðæt] [ʃʊd; ʃəd] [kən'veɪ] [ˌaɪ 'ti:] .

by	reason	of	the	Absence	of	the	Air	that	should	convey	it	.
经过	原因	的	这	缺席	的	这	空气	那	应该	传达	它	.

由于缺乏输送它的空气。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[fɔːr] . [ɪz][ə; eɪ] [sɪ'rɪndʒ] , [wɪtʃ] [wɪl] [sʌk] [ʌp][ðə; ði]['wɔːtə(r)][ɪn][ðə; ði] [glɑːs] [siː][diː] ,

4	.	Is	a	Syringe	,	which	will	suck	up	the	Water	in	the	Glass	C	D	,
4	.	是	一个	注射器	,	哪个	将要	吸	向上	这	水	在	这	玻璃	C	D	,

4. 这是一个注射器，它会将玻璃光盘中的水吸出来。

[wen] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪn][ðə; ði]['əʊpən][eə(r)] ;

when	it	is	in	the	open	Air	;
什么时候	它	是	在	这	打开	空气	;

在露天环境下;

[bʌt; bət] [wɪl] [nɒt][duː; də][ðə; ði] [seɪm] ['ʌndə(r)][ðə; ði] [ɪg'zɔːstɪd] [rɪ'siːvə(r)] [iː][ef] ,

but	will	not	do	the	same	under	the	Exhausted	Receiver	E	F	,
但	将要	不是	做	这	相同的	在下面	这	筋疲力尽的	接收者	E	F	,

但在耗尽接收器 EF 的情况下则不会出现同样的情况。

[ən'les] [fɔː(r); fə(r)][səʊ] [smɔːl] [æn; ən]['æltɪtjuːd][æz; əz][ðə; ði] [rɪ'meɪnɪŋ] [eə(r)][kæn; kən] [sə'steɪn] .

unless	for	so	small	an	Altitude	as	the	remaining	Air	can	sustain	.
除非	为了	所以	小的	一个	高度	作为	这	其余的	空气	能	维持	.

除非高度非常低，低到剩余空气所能维持的程度。

. -

PNEUMATICKS	.	17
气动系统	.	-

气动.17

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [θɜːd] [pleɪt] .

An	Explication	of	the	Third	Plate	.
一个	解释	的	这	第三	盘子	.

第三块图版的解释。

[ef]

F
F

F

[ɪgjɚ] [wʌn] .

IGURE	1	.
图	1	.

图1.

[ɪz][ə; eɪ] [lɑːdʒ] [strɒŋ] [glɑːs] [rɪ'siːvə(r)] , [ɔː(r)][kən'densə(r)] , [wɪð] [brɑːs] ['sɜ˞klz] [æt; ət][bəuθ] [endz] ,

Is	a	large	strong	Glass	Receiver	,	or	Condenser	,	Arm'd	with	Brass	Circles	at	both	Ends	,
是	一个	大的	强的	玻璃	接收者	,	或者	冷凝器	,	武装	和	黄铜	界	在	两个都	结束	,

这是一个大型坚固的玻璃接收器，或称冷凝器，两端都装有黄铜圆环。

[ænd; ənd][fɪt][tuː; tə] [rɪ'siːv] [ænd; ənd][beə(r)][ðə; ði] ['preʃə(r)] [ɒv; əv][eə(r)] [kən'sɪdərəbli] - ,

and	fit	to	receive	and	bear	the	Pressure	of	Air	considerably	condens'd	,
和	合身	到	收到	和	熊	这	压力	的	空气	相当	-	,

并且能够承受高度压缩的空气压力，

[wen] [kraʊdɪd] ['ɪntuː][ˌaɪ 'tiː][baɪ][ə; eɪ] [sɪ'rɪndʒ] ['fɪtɪd] [fɔː(r); fə(r)] [ðæt] ['pɜːpəs] .

when	crouded	into	it	by	a	Syringe	fitted	for	that	Purpose	.
什么时候	拥挤的	进入	它	经过	一个	注射器	适配	为了	那	目的	.

当用专用注射器将其挤入其中时。

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz]['ɔːlsəʊ]['ænekst; ə'nekst][tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][ə; eɪ][geɪdʒ][siː][diː] ,

It	has	also	annexed	to	it	a	Gage	C	D	,
它	有	还	附件	到	它	一个	盖奇	C	D	,

它还附有一张 Gage CD，

[tuː; tə] [dɪˈtɜːmɪn] [ðə; ði] [ˈkwɒntəti] [ɒv; əv][ðə; ði] - [eə(r)] [wɪˈðɪn] .

to	determine	the	Quantity	of	the	condens'd	Air	within	.
到	决定	这	数量	的	这	-	空气	之内	.

确定内部冷凝空气的量。

[ðɪs] [geɪdʒ] [kənˈsɪsts] [ɒv; əv][ə; eɪ] [ˈhɒləʊ] [tjuːb] , [hɜːˈmetɪkli] [æt; ət][diː] , [wɪð] [əˈnʌðə(r)]

This	Gage	consists	of	a	hollow	Tube	,	Hermetically	seal'd	at	D	,	with	another
这	盖奇	由	的	一个	空洞的	管子	,	密封地	密封	在	D	,	和	其他

[smɔːlə(r)][ɪnˈkluːdɪd] ,

smaller	included	,
较小的	包括	,

该量规由一根空心管组成，在 D 点处密封，并包含另一根较小的管子。

[ˈəʊpən] [təˈwɔːdz] [diː] , [ænd; ənd] [hɜːˈmetɪkli] [æt; ət][ðə; ði][ˈʌðə(r)][end] .

open	towards	D	,	and	Hermetically	seal'd	at	the	other	End	.
打开	向	D	,	和	密封地	密封	在	这	其他	结尾	.

一端朝向 D，另一端完全密封。

[ɪn] [ðɪs] [smɔːlə(r)] [tjuːb] [ɪz] [left] [ə; eɪ][ˈlɪt(ə)l] [ˈkwɪksɪlvə(r)] :

In	this	smaller	Tube	is	left	a	little	Quicksilver	:
在	这	较小的	管子	是	左边	一个	小的	水银	:

在这个较小的管子里还残留着一点水银：

[ðɪs] [ˈkwɪksɪlvə(r)] [ɪz][baɪ][ðə; ði][eə(r)][æt; ət][diː][ɪn][ðə; ði][ˈlɑːdʒə(r)] [tjuːb] ,

This	Quicksilver	is	by	the	Air	at	D	in	the	larger	Tube	,
这	水银	是	经过	这	空气	在	D	在	这	更大的	管子	,

这支水银管位于较大管子D处的空气旁，

[wɪtʃ] [kəˈmjuːnikeits] [wɪð] [ðə; ði] - [eə(r)][ɪn][ðə; ði] [rɪˈsiːvə(r)] [ˌaɪ ˈtiː][self] ,

which	communicates	with	the	condens'd	Air	in	the	Receiver	it	self	,
哪个	沟通	和	这	-	空气	在	这	接收者	它	自己	,

它与接收器内部的冷凝空气进行通信，

[ænd; ənd][səʊ][ɪz][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] [ˈdensəti] [wɪð] [ˌaɪ ˈtiː] ,

and	so	is	of	the	same	Density	with	it	,
和	所以	是	的	这	相同的	密度	和	它	,

因此，它的密度与它相同。

[kraʊdɪd] [ˈɪnwədz] [təˈwɔːdz] [siː] [ˈevri] [taɪm] [ɒv; əv][ðə; ði] [ədˈmɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [njuː] [eə(r)] ;

crouded	inwards	towards	C	every	time	of	the	Admission	of	new	Air	;
拥挤的	向内	向	C	每一个	时间	的	这	入学	的	新的	空气	;

每次新空气进入时，它们都向C点聚集；

[ænd; ənd][baɪ][ɪts] [həʊl] [leŋkθ; leŋθ][frɒm; frəm][ðə; ði][end][nɪə(r)][diː] ,

and	by	its	whole	Length	from	the	End	near	D	,
和	经过	它是	所有的	长度	从	这	结尾	靠近	D	,

从靠近 D 的末端算起，它的整个长度为：

- [wɪð] [ɪts] [ˈdɪstəns] [frɒm; frəm][ðə; ði][end][nɪə(r)][siː] ,

compar'd	with	its	Distance	from	the	End	near	C	,
-	和	它是	距离	从	这	结尾	靠近	C	,

与它到 C 点附近末端的距离相比，

[ˌaɪ ˈtiː] [dɪˈtɜːmɪnz] [ðə; ði] [prəˈpɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈdensəti] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪnˈkluːdɪd][eə(r)][tuː; tə] [ðæt]

it	determines	the	Proportion	of	the	Density	of	the	included	Air	to	that
它	决定	这	部分	的	这	密度	的	这	包括	空气	到	那

[ɒv; əv][ðə; ði] [ˈkɒmən] [eə(r)] .

of	the	common	Air	.
的	这	常见的	空气	.

它确定了夹层空气密度与普通空气密度的比例。

[nəʊt] , [ðæt] [ðə; ði] [sɪ'rɪndʒ] [tu:; tə][bi:; bi] [meɪd] [ju:z][ɒv; əv] [wɪð] [ðə; ði] [rɪ'si:və(r)] ,
Note , That the Syringe to be made use of with the Receiver ,
笔记 , 那 这 注射器 到 是 制成 使用 的 和 这 接收者 ,

注意，注射器要与接收器一起使用。

[ɪz][ðə; ði] [seɪm] [wɪð] [ðæt] [ˌreprɪ'zentɪd] [ɪn][ðə; ði][nekst] ['fɪgə(r)] ,
is the same with that represented in the next Figure ,
是 这 相同的 和 那 代表 在 这 下一个 数字 ,

与下图所示相同，

[æz; əz][dʒɔɪnd][tu:; tə][ðə; ði] [kən'densɪŋ] ['endʒɪn][ˌaɪ 'ti:][self] ;
as joined to the condensing Engine it self ;
作为 加入 到 这 冷凝 引擎 它 自己 ;

与冷凝发动机本身相连；

[ænd; ənd][ækts][baɪ] ['pʊlɪŋ] [ʌp][ðə; ði] ['sʌkə(r)] [ə'bʌv] [ðə; ði] [həʊl] [eɪtʃ] ,
and acts by pulling up the Sucker above the Hole H ,
和 行为 经过 拉 向上 这 傻瓜 多于 这 洞 H ,

其作用是将吸盘拉到 H 孔上方，

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] [əd'mɪʃ(ə)n] [ɒv; əv][ə; eɪ] [fʊl] ['sɪlɪndə(r)][ɒv; əv] ['kɒmən] [eə(r)] ,
for the Admission of a full Cylinder of common Air ,
为了 这 入学 的 一个 满的 圆柱 的 常见的 空气 ,

用于吸入装满普通空气的气瓶，

[ænd; ənd] [ðen] [ˌaɪ 'ti:] [daʊn] ['ɪntu:][ðə; ði] [rɪ'si:və(r)] ; [æt; ət][ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv] [ðɪs] [sɪ'rɪndʒ]
and then crouding it down into the Receiver ; at the Bottom of this Syringe
和 然后 拥挤 它 向下 进入 这 接收者 ; 在 这 底部 的 这 注射器
[ɪz][ə; eɪ] [vælv] ,
is a Valve ,
是 一个 阀门 ,

然后将其向下推入接收器；该注射器的底部有一个阀门，

[ðæt] ['hɪndəz] [wɒt] [ɪz][wʌns] [kraʊdɪd] [ɪn][frɒm; frəm] [rɪ'tɜ:nɪŋ] [bæk] [ə'gen] ,
that hinders what is once crouded in from returning back again ,
那 阻碍 什么 是 一次 拥挤的 在 从 返回 后退 再次 ,

这会阻碍曾经拥挤的东西再次返回。

[æz; əz][ɪz] ['nesəsəri] [ɒn][ɔ:l] [sʌtʃ] [ə'keɪʒnz] .
as is necessary on all such Occasions .
作为 是 必要的 在 全部 这样的 场合 .

在所有此类场合，这都是必要的。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[ˌtu:'tu:] . [ɪz][ðə; ði]['ju:ʒuəl] [brɑ:s] [kən'densə(r)][ˌaɪ 'ti:][self] , [wɪð] [ə; eɪ] [stɒp] - [kɒk] [i:][ef][nɪə(r)][ˌaɪ 'ti:] ;
2 . Is the usual Brass Condenser it self , with a Stop - cock E F near it ;
2 . 是 这 通常 黄铜 冷凝器 它 自己 , 和 一个 停止 - 公鸡 E F 靠近 它 ;

2. 是常见的黄铜冷凝器本身，附近有一个止回阀 EF；

[tu:; tə][bi:; bi] [ˌɪntə'pəʊzd] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [sɪ'rɪndʒ] [ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'si:və(r)] [ə'pɒn] [ə'keɪʒ(ə)n] .
to be interposed between the Syringe and the Receiver upon Occasion .
到 是 插入 之间 这 注射器 和 这 接收者 之上 场合 .

必要时置于注射器和接收器之间。

[ðə; ði] ['ɪnstrəmənt] , [bɪ'saɪdz] [ðə; ði] [freɪm] , [ɪz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv][ə; eɪ] [rɪ'sɪpiənt] [ɒv; əv] [brɑːs] , [meɪd]

The	Instrument	,	besides	the	Frame	,	is	composed	of	a	Recipient	of	Brass	,	made
这	乐器	,	除了	这	框架	,	是	由	的	一个	接受者	的	黄铜	,	制成

[ɒv; əv] [tuː] ['hemiˌsfiəz] ,

of	Two	Hemispheres	,
的	二	半球	,

除了框架之外，该乐器还包括一个由两个半球组成的黄铜容器。

[ɔː(r)] [wɒt] [ɪz] [ɪ'kwɪvələnt] [tuː; tə][ðem; ðəm] , [kləʊzd] [tə'geðə(r)] [baɪ][ə; eɪ] [rɪŋ] [ɒv; əv] [wet] ['leðə(r)] ,

or	what	is	equivalent	to	them	,	closed	together	by	a	Ring	of	wet	Leather	,
或者	什么	是	相等的	到	他们	,	关闭	一起	经过	一个	戒指	的	湿的	皮革	,

或者用湿皮革环将它们连接在一起，就相当于这样。

[tuː; tə] [kiːp] [ɪn][ðə; ði][eə(r)] ;

to	keep	in	the	Air	;
到	保持	在	这	空气	;

保持在空中;

[ænd; ənd][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ðə; ði] [dens] [eə(r)] [wɪ'ðɪn] [ɪn'devə(r)] ['fɔːsəbli] [tuː; tə][dɪs'dʒɔɪn]

and	because	in	this	Case	the	dense	Air	within	endeavours	forcibly	to	disjoin
和	因为	在	这	案件	这	稠密	空气	之内	努力	强制	到	分离

[ðiːz] ['hemiˌsfiəz] ,

these	Hemispheres	,
这些	半球	,

并且因为在这种情况下，内部稠密的空气会试图强行将这些半球分开，

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [daʊn] [kləʊz][baɪ][ə; eɪ] [strɒŋ] [piːs] [ɒv; əv]['aɪən] , [ænd; ənd] [skruːz] [bɪ'lɒŋɪŋ]

they	are	confin'd	down	close	by	a	strong	Piece	of	Iron	,	and	Screws	belonging
他们	是	受限	向下	关闭	经过	一个	强的	片	的	铁	,	和	螺丝	属于

[ˌðeə'tuː] .

thereto	.
到	.

它们被一块坚固的铁块和与之相连的螺丝钉牢牢固定住。

[ðə; ði] [sɪ'rɪndʒ] [ɔːl'redi] - ,

The	Syringe	already	describ'd	,
这	注射器	已经	-	,

注射器已在前文描述过。

[ɪz] [ˌreprɪ'zentɪd] [æz; əz] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː]['ɑːftə(r)][ðə; ði] [seɪm] ['mænə(r)] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [wen] [ðə; ði]

is	represented	as	join'd	to	it	after	the	same	manner	that	it	is	when	the
是	代表	作为	加入	到	它	后	这	相同的	方式	那	它	是	什么时候	这

[eə(r)][ɪz] [ˌðeə'baɪ] [ɪn'truːdɪd] .

Air	is	thereby	intruded	.
空气	是	从而	入侵	.

以与空气侵入时相同的方式表示为与它连接。

[ðɪs] [brɑːs] [rɪ'sɪpiənt] [wɪl] [beə(r)][eə(r)] ['veri] [mʌtʃ] [d'ɛnsɐ] [ðæn; ðən][ðə; ði] ['fɔːgəʊɪŋ] [glɑːs] [wʌn] ,

This	Brass	Recipient	will	bear	Air	very	much	denser	than	the	foregoing	Glass	one	,
这	黄铜	接受者	将要	熊	空气	非常	很多	密度更高	比	这	前文	玻璃	一	,

这个黄铜容器能盛装比前面那个玻璃容器密度大得多的空气。

[ðəʊ] - [ˌaɪ 'tiː] ['biːɪŋ] [nɒt][træns'pærənt][æz; əz][ðə; ði]['ʌðə(r)][ɪz] , ['kænɒt] [biː; bi][səʊ] ['plez(ə)nt] ,

tho	'	it	being	not	transparent	as	the	other	is	,	cannot	be	so	pleasant	,
虽然	-	它	存在	不是	透明的	作为	这	其他	是	,	不能	是	所以	令人愉快的	,

虽然它不像另一种那样透明，但肯定不会那么令人愉快。

[nɔː(r)][səʊ] [wel] [ʃəʊ] [ðə; ði][mjuːt'eɪʃənz] [ðæt] ['hæpən] [tuː; tə] ['ænɪmlz] [ɔː(r)]['ʌðə(r)] ['bɒdɪz] [ɪn]

nor	so	well	shew	the	Mutations	that	happen	to	Animals	or	other	Bodies	in
也不	所以	出色地	展示	这	突变	那	发生	到	动物	或者	其他	身体	在

\- [eə(r)][æz; əz][ðə; ði]['fɔːmə(r)] .

condens'd	Air	as	the	former	.
-	空气	作为	这	以前的	.

它也不像前者那样能很好地展现动物或其他物体在凝结空气中发生的变异。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θriː] . [ɪz][ðə; ði] - [kɜːv] [ə; eɪ][siː][siː] , [wɪð] [ɪts] ['ɔːdɪneɪts] [ə; eɪ][biː] ,

3	.	Is	the	Logarithmick	Curve	A	C	c	,	with	its	Ordinates	A	B	,
3	.	是	这	-	曲线	一个	C	c	,	和	它是	坐标	一个	B	,

3. 对数曲线 AC c 是否与其纵坐标 AB 相同?

[siː][diː] , [siː][diː] , [keɪ]['dɛltə] [ˌreprɪ'zentɪŋ] ['æbsəluːt] ['nʌmbəz] , [ænd; ənd][ɪts] , [siː][dʒiː][ɔː(r)]

C	D	,	c	d	,	K	δ	representing	Absolute	Numbers	,	and	its	Abscissæ	,	C	G	or
C	D	,	c	d	,	K	Δ	代表	绝对	数字	,	和	它是	abscissæ	,	C	G	或者

[diː][biː] ,

D	B	,
D	B	,

CD、cd、K δ 代表绝对数，及其横坐标 CG 或 DB，

[aɪ][siː][ɔː(r)][biː][diː][ænd; ənd][biː]['dɛltə] , [ˌreprɪ'zentɪŋ] [ðeə(r)] ['lɔgəriθmz] , [huːz] ['feɪməs] ['prɒpəti]

I	c	or	B	d	and	B	δ	,	representing	their	Logarithms	,	whose	famous	Property
我	c	或者	B	d	和	B	Δ	,	代表	他们的	对数	,	谁	著名的	财产

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ,

it	is	,
它	是	,

I c 或 B d 和 B δ，分别代表它们的对数，它们著名的性质是:

[ðæt] [wʌn] ['ɔːdɪnət] [æz; əz][ə; eɪ][biː] , [ɪz][tuː; tə][ə'nʌðə(r)] ['ɔːdɪnət] [æz; əz][siː][diː] ,

that	one	Ordinate	as	A	B	,	is	to	another	Ordinate	as	C	D	,
那	一	纵坐标	作为	一个	B	,	是	到	其他	纵坐标	作为	C	D	,

一个Ordinate作为AB，与另一个Ordinate作为CD，

[ɔː(r)][siː][diː][ɔː(r)][keɪ]['dɛltə] ,

or	c	d	or	K	δ	,
或者	c	d	或者	K	Δ	,

或 cd 或 K δ，

[æz; əz] [ðæt] [ʌn'lɪmɪtɪd] [speɪs] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [kɜːv] [ænd; ənd] ['æsɪmˌtəʊt] [ə'bʌv] [ðə; ði][wʌn] ,

as	that	unlimited	Space	between	the	Curve	and	Asymptote	above	the	one	,
作为	那	无限	空间	之间	这	曲线	和	渐近线	多于	这	一	,

作为曲线与渐近线之间那无限的空间，

[ɪz][tuː; tə] [ðæt] [ə'bʌv] [ðə; ði]['ʌðə(r)] ;

is	to	that	above	the	other	;
是	到	那	多于	这	其他	;

是高于其他一切的那个;

[ænd; ənd] [wens] [ɪz] - [ðə; ði] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɛrz] ['reərəti][æt; ət][ɔːl] ['æltɪtjuːdz]

and	whence	is	deduc'd	the	Proportion	of	the	Air's	Rarity	at	all	Altitudes
和	何处	是	-	这	部分	的	这	空气	稀有性	在	全部	海拔

[ˌwɒtsəʊ'evə(r)] ;

whatsoever	;
任何	;

由此可以推导出空气在所有高度的稀有度比例;

[ðæt] [æt; ət]['sɛvən][maɪlz] [haɪ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][fɔːr][taɪmz][æz; əz][reə(r)] ; [æt; ət][ə'nʌðə(r)]['sɛvən] ,

that	at	7	Miles	high	it	is	4	times	as	rare	;	at	another	7	,
那	在	7	迈尔斯	高的	它	是	4	时代	作为	稀有的	;	在	其他	7	,

在海拔7英里处，它的罕见程度是其他高度的4倍；在另一个7英里处，

[ɔː(r)] - [maɪlz] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] - [taɪmz][æz; əz][reə(r)] , [ænd; ənd][səʊ][fɔː(r); fə(r)]['evə(r)] ,

or	14	Miles	,	it	is	16	times	as	rare	,	and	so	for	ever	,
或者	-	迈尔斯	,	它	是	-	时代	作为	稀有的	,	和	所以	为了	曾经	,

或者说，14 英里，它的稀有度是原来的 16 倍，而且永远如此。

[ɪn][ə; eɪ] [dʒɪə'metrɪkl] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv]['reərəti] , - [wɪð] [ðə; ði] [ˌærɪθ'metɪkl] [prə'pɔːʃ(ə)n]

in	a	Geometrical	Proportion	of	Rarity	,	compar'd	with	the	Arithmetical	Proportion
在	一个	几何	部分	的	稀有性	,	-	和	这	算术	部分

[ɒv; əv][ɪts]['æltɪtjuːd] ;

of	its	Altitude	;
的	它是	高度	;

稀有度呈几何比例，与其海拔高度呈算术比例相比；

[ðəʊ] - [ɔːl] [ðɪs] [ɪz][hɪə(r)][ə'pɒn][ðə; ði] [haɪ'pɒθəsɪs] [ðæt] [ðə; ði] ['dɪstənsɪz] [ɑː(r); ə(r)][nɒt][səʊ] [greɪt] ,

tho	'	all	this	is	here	upon	the	Hypothesis	that	the	Distances	are	not	so	great	,
虽然	-	全部	这	是	这里	之上	这	假设	那	这	距离	是	不是	所以	伟大的	,

虽然这一切都建立在距离并非那么遥远的假设之上，

[ðæt] [ðə; ði]['riːəl]['grævəti][ɒv; əv][ðə; ði][pɑːts][biː; bi]['sensəbli] [dɪ'mɪnɪʃt] .

that	the	real	Gravity	of	the	Parts	be	sensibly	diminished	.
那	这	真实的	重力	的	这	部分	是	明智地	减少	.

使各部分的实际引力合理地减弱。

[fɔː(r); fə(r)][ɪn] [ðæt] [keɪs] ,

For	in	that	Case	,
为了	在	那	案件	,

在这种情况下，

[fɪg] . [fɔːr] .

Fig	.	4	.
如图	.	4	.

图4。

[gɪvz] [ðə; ði] [skiːm] , [wɪtʃ] [ɪz] [meɪd] [juːz][ɒv; əv][tuː; tə][dɪ'skʌvə(r)][ðə; ði] [ɛrz] ['reənəs] ,

Gives	the	Scheme	,	which	is	made	use	of	to	discover	the	Air's	Rareness	,
给予	这	方案	,	哪个	是	制成	使用	的	到	发现	这	空气	稀有	,

提供用于发现空气稀有度的方案，

['iːv(ə)n][æt; ət] [sʌtʃ] ['dɪstənsɪz] , [æz; əz][ɪm'plaɪ][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l][ˌɔːltə'reɪʃ(ə)n][ɪn] [ðæt] ['grævəti] ;

even	at	such	Distances	,	as	imply	a	considerable	Alteration	in	that	Gravity	;
甚至	在	这样的	距离	,	作为	意味着	一个	大量	改造	在	那	重力	;

[wens] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [ə'pɪə(r)] ,

whence	it	will	appear	,
何处	它	将要	出现	,

即使在这样的距离下，引力也会发生相当大的变化；由此可见，

[ðæt] [ðə; ði] ['densəti] [ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)][ɪz] [dɪ'mɪnɪʃt] [ɪn] [ðæt] [keɪs] [mɔː(r)][ðæn; ðən][fɔːr] [taɪmz]

that	the	Density	of	the	Air	is	diminished	in	that	Case	more	than	4	times
那	这	密度	的	这	空气	是	减少	在	那	案件	更多的	比	4	时代

[fɔː(r); fə(r)] ['evri] ['sɛvən][maɪlz][ɒv; əv]['æltɪtjuːd] .

for	every	7	Miles	of	Altitude	.
为了	每一个	7	迈尔斯	的	高度	.

在这种情况下，空气密度每升高 7 英里就会降低 4 倍以上。

. -

PNEUMATICKS	.	18
气动系统	.	-

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [fɔːθ] [pleɪt] .

An	Explication	of	the	Fourth	Plate	.
一个	解释	的	这	第四	盘子	.

第四块图版的解释。

[ef]

F
F

F

[ɪgjɘ˙] [wʌn] .

IGURE	1	.
图	1	.

图1.

[ɪz][ə; eɪ] ['kɒmpaʊnd] ['ɪnstrəmənt] , [tuː; tə] [ʃəʊ] ,

Is	a	compound	Instrument	,	to	shew	,
是	一个	化合物	乐器	,	到	展示	,

是一种复合乐器，用来展示，

[waɪ] [ɪn][ə; eɪ] [stɔːm] [ðə; ði] ['mɜːkjəri] [ɪn][ðə; ði] [bə'rɒmɪtə(r)] [vai'breits] [səʊ] [mʌtʃ] ,

why	in	a	Storm	the	Mercury	in	the	Barometer	vibrates	so	much	,
为什么	在	一个	风暴	这	汞	在	这	晴雨表	振动	所以	很多	,

为什么暴风雨中气压计中的水银柱会剧烈振动?

[baɪ][ə; eɪ] ['pærəlel] [keɪs] [ɪn][æn; ən] [ˌɪmɪ'teɪʃn] [ɒv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [stɔːm] .

by	a	parallel	Case	in	an	Imitation	of	such	a	Storm	.
经过	一个	平行线	案件	在	一个	模仿	的	这样的	一个	风暴	.

通过一个类似风暴的平行案例。

[ə; eɪ][ə; eɪ][ɪz][ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['hɒləʊ] [brɑːs] [sfɪə(r)] ,

A	A	is	a	large	hollow	Brass	Sphere	,
一个	一个	是	一个	大的	空洞的	黄铜	领域	,

AA是一个大型空心黄铜球，

['ɪntuː] [wɪtʃ] [baɪ][ðə; ði] [miːnz] [ɒv; əv][ðə; ði] [sɪ'rɪndʒ] [ɪn] [fɪg] . [ˌtuː'tuː] .

into	which	by	the	means	of	the	Syringe	in	Fig	.	2	.
进入	哪个	经过	这	方法	的	这	注射器	在	如图	.	2	.

通过图 2 中的注射器注入。

[eə(r)][ɪz] [kraʊdɪd] [tɪl] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][eit][ɔː(r)] - [taɪmz] [æz; əz] [dens] [æz; əz]['juːʒuəl] .

Air	is	crouded	till	it	is	8	or	10	times	as	dense	as	usual	.
空气	是	拥挤的	直到	它	是	8	或者	-	时代	作为	稠密	作为	通常	.

空气密度增加到正常水平的 8 到 10 倍。

[eɪtʃ][ef][ænd; ənd][el][keɪ][ɑː(r); ə(r)] [tuː] [bə'rɑːmətərz] , [wɪð] [ðeə(r)][bæsənz][ɪn][ðə; ði]['bɒksɪz][ef][ef] ,

H	F	and	L	K	are	Two	Barometers	,	with	their	Basons	in	the	Boxes	F	F	,
H	F	和	L	K	是	二	气压计	,	和	他们的	巴松斯	在	这	盒子	F	F	,

HF 和 LK 是两个气压计，它们的测量柱位于 FF 箱中。

[keɪ][keɪ] ,

K	K	,
K	K	,

KK,

[wɪtʃ] ['bɒksɪz] [kə'mjuːnɪkeɪt] [baɪ][ə; eɪ] [lɒŋ] ['hɒləʊ] [tjuːb] [ai][ai] . [iː][iː][ɪz][ə; eɪ] [brɑːs] ['hɒləʊ] [tjuːb] ,

which	Boxes	communicate	by	a	long	hollow	Tube	I	I	.	E	E	is	a	Brass	hollow	Tube	,
哪个	盒子	交流	经过	一个	长的	空洞的	管子	我	我	.	E	E	是	一个	黄铜	空洞的	管子	,

哪些盒子通过一根长长的空心管 I I 连接? EE 是一根黄铜空心管。

[tuː; tə] [kən'veɪ] [ðə; ði] ['kraʊdɪd] [eə(r)][nɪə(r)][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][bæsənz][ɒv; əv]

to	convey	the	crowded	Air	near	the	Surface	of	one	of	the	Basons	of
到	传达	这	挤	空气	靠近	这	表面	的	一	的	这	巴松斯	的

['kwɪksɪlvə(r)] ,

Quicksilver	,
水银	,

传递水银盆地表面附近拥挤的空气，

[wɪtʃ] [eə(r)] ['pɑːsɪz] [aʊt] [ɒv; əv] [ðæt] ['ɪntuː][ə; eɪ]['lɑːdʒə(r)] ['hɒləʊ] [paɪp][dʒiː][dʒiː] ,

which	Air	passes	out	of	that	into	a	larger	hollow	Pipe	G	G	,
哪个	空气	通过	出去	的	那	进入	一个	更大的	空洞的	管道	G	G	,

空气从那里流入更大的空心管道GG，

[ænd; ənd][səʊ]['ɪntuː][ðə; ði]['əʊpən][eə(r)] .

and	so	into	the	open	Air	.
和	所以	进入	这	打开	空气	.

于是，他们便来到了户外。

[ə'pɒn][ðə; ði] ['tɜːnɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['stɒpkɒk] [siː][tuː; tə] [gɪv] [vent][tuː; tə][ðə; ði] [kən'denst] [eə(r)] ,

Upon	the	turning	of	the	Stopcock	C	to	give	vent	to	the	condensed	Air	,
之上	这	转弯	的	这	止水阀	C	到	给	发泄	到	这	浓缩版	空气	,

转动旋塞阀 C 排出冷凝空气后，

[ˌaɪ 'tiː] ['rʌʃɪz] [wɪð] [greɪt] [fɔːs] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['hɒləʊ] [paɪps][iː][iː] , [dʒiː][dʒiː] ;

it	rushes	with	great	Force	along	the	hollow	Pipes	E	E	,	G	G	;
它	冲刺	和	伟大的	力量	沿着	这	空洞的	管道	E	E	,	G	G	;

它以巨大的力量沿着空心管道 EE、GG 奔涌而去；

[ænd; ənd][æz; əz][ˌaɪ 'tiː] ['pɑːsɪz] [nɒt][fɑː(r)] [ɒf] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['beɪsən][ɒv; əv] ['kwɪksɪlvə(r)] [ef]

and	as	it	passes	not	far	off	the	Surface	of	the	Bason	of	Quicksilver	F
和	作为	它	通过	不是	远的	离开	这	表面	的	这	巴森	的	水银	F

[ef] ,

F	,
F	,

当它掠过水银FF盆地表面不远处时，

[ˌaɪ 'tiː] ['kɔːzɪz] [ðə; ði] ['mɜːkjəri] [ɪn][bəuθ][ðə; ði][bə'rɑːmətərz] [eɪtʃ][eɪtʃ] , [ænd; ənd][el][el] ,

it	causes	the	Mercury	in	both	the	Barometers	H	H	,	and	L	L	,
它	原因	这	汞	在	两个都	这	气压计	H	H	,	和	L	L	,

它导致气压计 HH 和 LL 中的水银柱出现问题。

[tuː; tə] [dɪ'send] [ænd; ənd][vaɪ'breɪt] ['sevrəl] ['ɪntʃɪz] ,

to	descend	and	vibrate	several	Inches	,
到	下降	和	颤动	一些	英寸	,

下降并振动数英寸，

[æz; əz][ðə; ði] [greɪt] [stɔːm] [meɪd] [bə'rɑːmətərz] [dɪ'send] [ænd; ənd][vaɪ'breɪt][ɪn] ['tʃeɪmbəz] [æt; ət][ə; eɪ]

as	the	great	Storm	made	Barometers	descend	and	vibrate	in	Chambers	at	a
作为	这	伟大的	风暴	制成	气压计	下降	和	颤动	在	钱伯斯	在	一个

['dɪstəns] [frɒm; frəm][ˌaɪ 'tiː] .

distance	from	it	.
距离	从	它	.

巨大的风暴使远处密室中的气压计下降并震动。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[θriː] . [ɪz][ə; eɪ] [træns'fɜːrə] ;

3	.	Is	a	Transferrer	;
3	.	是	一个	转让人	;

3. 是转让方；

[kən'teɪnɪŋ] [wʌn] ['kɒmən] ['hɒləʊ] [stem] [ai] ([hɪə(r)] [ˌreprɪ'zentɪd] [æz; əz] - [tuː; tə][ə; eɪ][skweə(r)]

containing	one	common	hollow	Stem	I	(	here	represented	as	screw'd	to	a	square
包含	一	常见的	空洞的	干	我	(	这里	代表	作为	-	到	一个	正方形

[piːs] [ɒv; əv] [wʊd] ,

Piece	of	Wood	,
片	的	木头	,

包含一个普通的空心茎 I（此处表示为用螺丝固定在一块方形木头上，

[ænd; ənd] [ˌðeə'baɪ] [held] ['ʌpraɪt]) [wɪð] [ɪts] ['stɒpkɒk] [ai] ,

and	thereby	held	upright	)	with	its	Stopcock	I	,
和	从而	握住	直立	)	和	它是	止水阀	我	,

并因此保持直立）及其止水阀 I，

[ænd; ənd][ɪts][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] ['hɒləʊ] [dʒiː][eɪtʃ] [wɪð] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [kə'mjuːnikeits] .

and	its	Horizontal	Hollow	G	H	with	which	it	communicates	.
和	它是	水平的	空洞的	G	H	和	哪个	它	沟通	.

以及与之通信的水平空心 GH。

[ə'pɒn] [ðɪs] [ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] [piːs] [tuː] [mɔː(r)] ['hɒləʊ] [stemz] [ɑː(r); ə(r)] [ɪ'rektɪd] , [ænd; ənd] [kə'mjuːnɪkeɪt]

Upon	this	Horizontal	Piece	two	more	hollow	Stems	are	erected	,	and	communicate
之上	这	水平的	片	二	更多的	空洞的	茎	是	竖立	,	和	交流

[ˌðeə'wɪð; ˌðeə'wɪθ] .

therewith	.
由此	.

在该水平构件上竖立另外两根空心杆，并与之连通。

[ðiːz] ['ɔːlsəʊ][hæv; həv] ['stɒpkɒk] [iː][ænd; ənd][ef] ,

These	also	have	Stopcocks	E	and	F	,
这些	还	有	止水阀	E	和	F	,

这些装置还带有E和F截止阀，

[ænd; ənd][tuː; tə] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] - [tuː] [brɑːs] [pleɪts] [ə; eɪ][biː][ænd; ənd][siː][diː] ,

and	to	these	are	screw'd	Two	Brass	Plates	A	B	and	C	D	,
和	到	这些	是	-	二	黄铜	盘子	一个	B	和	C	D	,

两块黄铜板AB和CD用螺丝固定在这些部件上，

[ɒn] [wɪtʃ] [tuː] [rɪ'sɪpɪənt] [meɪ] [biː; bi][fɪkst] , [ænd; ənd] [meɪ] [kə'mjuːnɪkeɪt] [wɪð] [ðə; ði][rest] .

on	which	Two	Recipients	may	be	fix'd	,	and	may	communicate	with	the	rest	.
在	哪个	二	收件人	可能	是	已修复	,	和	可能	交流	和	这	休息	.

两个接收者可以固定在一起，并与其他接收者进行通信。

[baɪ] [ðɪs] [miːnz] [ðə; ði] [həʊl] ['ɪnstrəmənt] [meɪ] [biː; bi] - [tuː; tə][ðə; ði][eə(r)] [pʌmp] ,

By	this	means	the	whole	Instrument	may	be	apply'd	to	the	Air	Pump	,
经过	这	方法	这	所有的	乐器	可能	是	-	到	这	空气	泵	,

通过这种方式，整个仪器可以应用于空气泵。

[ænd; ənd][wʌn][ɔː(r)][mɔː(r)][ɒv; əv][ɪts] [rɪ'sɪpɪənt] [ɪg'zɔːstɪd] ;

and	one	or	more	of	its	Recipients	exhausted	;
和	一	或者	更多的	的	它是	收件人	筋疲力尽的	;

且其一个或多个受益人已用尽；

[ænd; ənd] ['ɑːftəwəd] ['eni] [fæk'tɪʃəs] [ɔː(r)]['nætʃ(ə)rəl][eə(r)] [meɪ] [biː; bi] - [frɒm; frəm][wʌn]

and	afterward	any	Factitious	or	Natural	Air	may	be	transferr'd	from	one
和	之后	任何	虚假的	或者	自然的	空气	可能	是	-	从	一

[rɪ'siːvə(r)] [tuː; tə] [ə'nʌðə(r)] ,

Receiver	to	another	,
接收者	到	其他	,

之后，任何人工或天然空气都可以从一个接收器转移到另一个接收器。

[æz; əz] [ə'keɪʒ(ə)n] [rɪ'kwaɪəz] : [ɒv; əv] [wɪtʃ] ['ɪnstrəmənt] ['mɪstə(r)] . [bɔɪl] [meɪd] [greɪt] [juːz] [ɪn] [hɪz; ɪz]

as	Occasion	requires	:	Of	which	Instrument	Mr	.	Boyle	made	great	Use	in	his
作为	场合	需要	:	的	哪个	乐器	先生	.	博伊尔	制成	伟大的	使用	在	他的

['sekənd] [kən,tɪnju'eɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ɪk'sperɪm(ə)nts] .

Second	Continuation	of	Experiments	.
第二	续篇	的	实验	.

根据情况需要：波义耳先生在其第二次实验中大量使用了该仪器。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[fɔːr] . [ɑː(r); ə(r)] ['veri] [smɔːl] [ɔː(r)] [kə'pɪlərɪ] [glɑːs] [tjuːbz] , [ɒv; əv] ['dɪfrənt] [bɔːrz] , [let] [daʊn] ['ɪntuː]

4	.	Are	very	small	or	capillary	Glass	Tubes	,	of	different	Bores	,	let	down	into
4	.	是	非常	小的	或者	毛细血管	玻璃	管子	,	的	不同的	无聊	,	让	向下	进入

[tɪndʒd] ['wɔːtə(r)] ,

Tinged	Water	,
带点色调	水	,

4. 将不同内径的极细玻璃管或毛细管放入有色水中，

[ɪn] ['vækjʊəʊ] , [tuː; tə] [ʃəʊ] , [ðæt] [baɪ] [ðə; ðɪ] [ə'trækʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [glɑːs] [ðə; ðɪ] ['wɔːtə(r)] [wɪl] [biː; bi]

in	Vacuo	,	to	shew	,	that	by	the	Attraction	of	the	Glass	the	Water	will	be
在	真空	,	到	展示	,	那	经过	这	景点	的	这	玻璃	这	水	将要	是

['elɪveɪtɪd] ,

elevated	,
升高	,

在真空中，为了证明，由于玻璃的吸引力，水会被抬升。

['kɒntrəri] [tuː; tə] [ðə; ðɪ] ['ɔːd(ə)n(ə)ri] [lɔː] [ɒv; əv] , [ænd; ənd] [ðæt] [tuː; tə] [ə; eɪ] [kən'sɪdərəb(ə)l]

contrary	to	the	ordinary	Law	of	Hydrostaticks	,	and	that	to	a	considerable
相反	到	这	普通的	法律	的	水力学	,	和	那	到	一个	大量

[haɪt] ;

Height	;
高度	;

与普通的流体静力学定律相反，而且高度相当高；

[ænd; ənd] [wɒt] [ɪz] ['tʃiːfli] [rɪ'mɑːkəb(ə)l] , [ɪz] ,

and	what	is	chiefly	remarkable	,	is	,
和	什么	是	主要	卓越	,	是	,

而最引人注目的是，

[ðæt] [ðə; ðɪ] ['æltɪtjuːd] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] ['lɪkwɪd] [ɪn] [ðə; ðɪ] [tjuːbz] [ɪz] [ðə; ðɪ] [seɪm] [ɪn] ['vækjʊəʊ] [æz; əz] [ɪn] [ðə; ðɪ]

that	the	Altitude	of	the	Liquid	in	the	Tubes	is	the	same	in	Vacuo	as	in	the
那	这	高度	的	这	液体	在	这	管子	是	这	相同的	在	真空	作为	在	这

['əʊpən] [eə(r)] ,

open	Air	,
打开	空气	,

管内液体的液位高度在真空中与在空气中相同。

[ænd; ənd] [ɪz] ['ɔːlweɪz] [ɪn] [æn; ən] [ɪg'zækt] [rɪ'sɪprək(ə)l] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðə; ðɪ] [da'ɪæmɪtəz] [ɒv; əv] [ðeə(r)]

and	is	always	in	an	exact	reciprocal	Proportion	to	the	Diameters	of	their
和	是	总是	在	一个	精确的	互惠的	部分	到	这	直径	的	他们的

['beɪsiːz] .

Bases	.
基地	.

并且始终与其底面直径成精确的倒数比例。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[faɪv] . [ɪz][ðə; ði]['nəʊb(ə)l] [ɪm'pruːvmənt] [ɒv; əv][ðə; ði]['fɔːmə(r)][ɪk'sperɪmənt][baɪ]['mɪstə(r)] . ['hɔːksˌbiː] ,

5	.	Is	the	noble	Improvement	of	the	former	Experiment	by	Mr	.	Hauksbee	,
5	.	是	这	高贵	改进	的	这	以前的	实验	经过	先生	.	豪克斯比	,

5. 这是霍克斯比先生对先前实验的卓越改进吗?

[ˌes iː 'en; sen] . [ə'pɒn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['lɜːnɪd] ['mɪstə(r)] . ['dɪtən] [hæz; həz] ['rɪt(ə)n] [ə; eɪ] [smɔːl] ['triːtɪs] .

Sen	.	upon	which	the	Learned	Mr	.	Ditton	has	written	a	small	Treatise	.
参议员	.	之上	哪个	这	学习	先生	.	迪顿	有	书面	一个	小的	论文	.

对此，迪顿先生撰写了一篇简短的论文。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [dʌn] [baɪ] [tuː] [glɑːs] [pleɪnz] , [ə; eɪ][siː][biː] , [ə; eɪ][diː][biː] ,

It	is	done	by	two	Glass	Plains	,	A	C	B	,	A	D	B	,
它	是	完毕	经过	二	玻璃	平原	,	一个	C	B	,	一个	D	B	,

这是由两家 Glass Plains 公司（ACB、ADB）完成的。

['miːtɪŋ] [ɪn][æn; ən]['æksɪs][æt; ət][ə; eɪ][biː] ;

meeting	in	an	Axis	at	A	B	;
会议	在	一个	轴	在	一个	B	;

在 AB 轴线上会面;

[ænd; ənd] ['biːɪŋ] [ə'baʊt][ə; eɪ] [tenθ] [ɒv; əv][æn; ən] [ɪntʃ] ['dɪstənt][æt; ət][ðə; ði] ['greɪtɪst] ['æpətʃə(r)] [diː][siː]

and	being	about	a	Tenth	of	an	Inch	distant	at	the	greatest	Aperture	D	C
和	存在	关于	一个	第十	的	一个	英寸	遥远	在	这	最	光圈	D	C

. [ðiːz] [pleɪnz] [ɑː(r); ə(r)] [ɪ'rektɪd] [ɪn]['spɪrɪt][ɒv; əv] [waɪn] ,

.	These	Plains	are	Erected	in	Spirit	of	Wine	,
.	这些	平原	是	竖立	在	精神	的	葡萄酒	,

在最大孔径处，距离约为十分之一英寸。这些平原是用酒的灵魂竖立起来的。

[ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)][laɪk][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] [tjuːbz] [ɒv; əv][ɔːl] ['dɪfrənt] [da'ɪæmɪtəz] [les] [ðæn; ðən][diː][siː]

and	are	like	a	Series	of	Tubes	of	all	different	Diameters	less	than	D	C
和	是	喜欢	一个	系列	的	管子	的	全部	不同的	直径	较少的	比	D	C

,

;

,

它们就像一系列直径小于直流电的各种不同直径的管子，

[wɪtʃ] [mʌst; məst] ['ðeəfɔː(r)] ['elɪveɪt] [ðə; ði]['fluːɪd][ə; eɪ]['lɪt(ə)l][æt; ət][diː][siː] ,

which	must	therefore	elevate	the	Fluid	a	little	at	D	C	,
哪个	必须	所以	提升	这	体液	一个	小的	在	D	C	,

因此，在直流条件下，流体必须略微抬高一些。

[ænd; ənd]['haɪə(r)][ɔːl][ðə; ði] [wei] [tuː; tə][biː] , [weə(r)] [ðə; ði][ˌelɪ'veɪʃ(ə)n] [ɔːt] [tuː; tə][biː; bi] ['ɪnfɪnət] ;

and	higher	all	the	way	to	B	,	where	the	Elevation	ought	to	be	Infinite	;
和	更高	全部	这	方式	到	B	,	在哪里	这	海拔	应该	到	是	无限	;

并且一直升高到 B 点，那里的海拔应该为无穷大;

[ðə; ði] [tɒps] [ɒv; əv][ðə; ði] ['elɪveɪtɪd] ['kɒləms] [wɪl] [fɔːm] [æn; ən] [haɪ'pɜːbələ] , [iː][ef][dʒiː] ,

the	Tops	of	the	elevated	Columns	will	form	an	Hyperbola	,	E	F	G	,
这	最高额	的	这	升高	列	将要	形式	一个	双曲线	,	E	F	G	,

高耸柱顶将形成双曲线，EFG，

[wɪð] [ɪts] [tuː] ['æsɪmˌtəʊt] , [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['fluːɪd][diː][siː][biː] ,

with	its	Two	Asymptotes	,	the	Surface	of	the	Fluid	D	C	B	,
和	它是	二	渐近线	,	这	表面	的	这	体液	D	C	B	,

及其两条渐近线，流体DCB的表面，

[ænd; ənd][ðə; ði] [laɪn] [biː][ə; eɪ] . [nəʊt] , [ðæt] [ɪf] [ðə; ði]['æŋg(ə)l][æt; ət][diː][siː][biː; bi] ['ɔːltəd] ,

and	the	Line	B	A	.	Note	,	That	if	the	Angle	at	D	C	be	altered	,
和	这	线	B	一个	.	笔记	,	那	如果	这	角度	在	D	C	是	已修改	,

以及线段 B A。注意，如果 DC 点的角度发生改变，

[ðə; ði] ['bɪgnəs] [ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ'pɜːbələ] [wɪl] [biː; bi] , [waɪl] [ɪts] ['spiːʃiːz] [rɪ'meɪnz] ;

the	Bigness	of	the	Hyperbola	will	be	alter'd	,	while	its	Species	remains	;
这	大	的	这	双曲线	将要	是	已修改	,	尽管	它是	物种	遗迹	;

双曲线的大小将会改变，而其种类保持不变；

[bʌt; bət] [ðæt] [ɪf] [ðə; ði]['æŋg(ə)l][ə; eɪ][biː][siː][biː; bi] ,

but	that	if	the	Angle	A	B	C	be	alter'd	,
但	那	如果	这	角度	一个	B	C	是	已修改	,

但如果角ABC发生改变，

[ðə; ði] ['spiːʃiːz] [ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ'pɜːbələ] [wɪl] [biː; bi] ['ɔːlsəʊ] , [ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [stɪl] [biː; bi][ə; eɪ]

the	Species	of	the	Hyperbola	will	be	alter'd	also	,	though	it	will	still	be	a
这	物种	的	这	双曲线	将要	是	已修改	还	,	尽管	它	将要	仍然	是	一个

[truː] [haɪ'pɜːbələ] ,

true	Hyperbola	,
真的	双曲线	,

双曲线的种类也会发生改变，但它仍然是一条真正的双曲线。

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪf] [ðə; ði] [glɑːs] [biː; bi] [kliːn] , [tuː; tə][ə; eɪ] [sə'praɪz] [dɪ'griː] [ɒv; əv] [ɪg'zæktnəs] .

and	that	if	the	Glass	be	clean	,	to	a	surprizing	Degree	of	Exactness	.
和	那	如果	这	玻璃	是	干净的	,	到	一个	令人惊讶	程度	的	精确	.

如果玻璃干净的话，精度会高得惊人。

. -

PNEUMATICKS	.	19
气动系统	.	-

气动.19

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði] [fɪfθ] [pleɪt] .

An	Explication	of	the	Fifth	Plate	.
一个	解释	的	这	第五	盘子	.

第五块图版的解释。

[ef]

F
F

F

[ɪgjɜ˞] [wʌn] .

IGURE	1	.
图	1	.

图1.

[ɑː(r); ə(r)]['ɒtəʊ] - ['hemiˌsfiəz] , [wɪð] [ðeə(r)] ['sevrəl] [skruːz] [ænd; ənd] [ˌæpə'reɪtəs] [æt; ət]

Are	Otto	Guerick's	Hemispheres	,	with	their	several	Screws	and	Apparatus	at
是	奥托	-	半球	,	和	他们的	一些	螺丝	和	设备	在

[lɑːdʒ] , [set] ['seprətli] [baɪ] [ðəm'selvz] .

large	,	set	separately	by	themselves	.
大的	,	放	分别地	经过	他们自己	.

奥托·格里克的半球体，以及其中的几个螺丝和装置，都是单独设置的。

[ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [dɪ'zaɪnd] [tuː; tə] [pruːv] [ðæt] [ðə; ði] [fɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði] ['aʊtwəd] [eə(r)] ,

They	are	designed	to	prove	that	the	Force	of	the	outward	Air	,
他们	是	设计	到	证明	那	这	力量	的	这	向外	空气	,

它们旨在证明向外空气的作用力，

[wen] [ðə; ði] ['ɪnwəd] [ɪz][ɪk'stræktɪd][frɒm; frəm] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] ,

when	the	inward	is	extracted	from	between	them	,
什么时候	这	向内	是	提取	从	之间	他们	,

当内部物质从它们之间被抽出时，

[ɪz]['iːkwəl][tuː; tə][ðə; ði] [weɪt] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['kɒləm] [ɒv; əv] ['kwɪksɪlvə(r)] [ɒv; əv][ə'baʊt] - ['ɪntʃɪz]

is	equal	to	the	Weight	of	a	Column	of	Quicksilver	of	about	29	Inches
是	平等的	到	这	重量	的	一个	柱子	的	水银	的	关于	-	英寸

[ænd; ənd][ə; eɪ][hɑːf] :

and	a	half	:
和	一个	一半	:

相当于一根约29.5英寸长的水银柱的重量：

[ɒv; əv]['wɔːtə(r)][ɒv; əv][ə'baʊt] - [fiːt] : [ænd; ənd][ɒv; əv][eə(r)][tuː; tə][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði]

Of	Water	of	about	34	Feet	:	And	of	Air	to	the	Top	of	the
的	水	的	关于	-	脚	:	和	的	空气	到	这	顶部	的	这

['ætməsfɪə(r)] ,

Atmosphere	,
气氛	,

水深约34英尺；空气高达大气层顶部。

[ɔːl] ['presɪŋ] [ə'pɒn][ðə; ði] [seɪm] [beɪs] [wɪð] [ðə; ði]['lɑːdʒɪst] ['sɜːklz] [ɒv; əv] [ðəʊz] ['hemiˌsfiəz] .

all	pressing	upon	the	same	Base	with	the	largest	Circles	of	those	Hemispheres	.
全部	紧迫	之上	这	相同的	根据	和	这	最大	界	的	那些	半球	.

所有这些半球中最大的圆都压在同一个基座上。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌtuːˈtuː] . [ɪz][ðə; ði] [sɪ'rɪndʒ] , [wɪð] [ɪts] [həʊl] ;

2	.	Is	the	Syringe	,	with	its	Hole	;
2	.	是	这	注射器	,	和	它是	洞	;

2. 是带孔的注射器；

[tuː; tə][biː; bi] - [ɒn][tuː; tə][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'siːvə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði][nekst]['fɪgə(r)] ;

to	be	screw'd	on	to	the	Top	of	the	Receiver	of	the	next	Figure	;
到	是	-	在	到	这	顶部	的	这	接收者	的	这	下一个	数字	;

用螺丝固定在下一张图所示接收器的顶部；

[ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [θrʌst] [eə(r)]['ɪntuː][ˌaɪ 'tiː] , [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ɪm'pruːvmənt] [ɒv; əv][ðə; ði]['fɔːmə(r)]

in	order	to	thrust	Air	into	it	,	for	the	Improvement	of	the	former
在	命令	到	推力	空气	进入	它	,	为了	这	改进	的	这	以前的

[ɪk'sperɪmənt] ;

Experiment	;
实验	;

为了向其中注入空气，以改进之前的实验；

[ɔː(r)][tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ðəʊ] - ['kɒmən] [eə(r)][biː; bi] [left] [ɪn][ðə; ði] ['hemiˌsfiəz] ,

or	to	shew	that	tho	'	common	Air	be	left	in	the	Hemispheres	,
或者	到	展示	那	虽然	-	常见的	空气	是	左边	在	这	半球	,

或者说，即使半球中还残留着普通的空气，

[jet] [ɪf] [ðæt] [ɒn][ðeə(r)] ['aʊtwəd] ['sɜːfɪs] [biː; bi] [meɪd] [twaɪs] [ɔː(r)] [θraɪs] [æz; əz] [dens] ,

yet	if	that	on	their	outward	Surface	be	made	twice	or	thrice	as	dense	,
然而	如果	那	在	他们的	向外	表面	是	制成	两次	或者	三次	作为	稠密	,

然而，如果它们的外部表面密度增加两倍或三倍，

[ðeɪ] [wɪl] [stɪl] [sə'steɪn] [æn; ən]['iːkwəl] , [ɔː(r)][ə; eɪ] ['dʌb(ə)l] [weɪt] [rɪ'spektɪvli] , [bɪ'fɔː(r)] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)]

they	will	still	sustain	an	equal	,	or	a	double	Weight	respectively	,	before	they	are
他们	将要	仍然	维持	一个	平等的	,	或者	一个	双倍的	重量	分别	,	前	他们	是

['sepəreɪtɪd] .

separated	.
分开	.

在分离之前，它们仍将分别承受相等或两倍的重量。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[θriː] . [ɪz] [ðæt] ['ɪnstrəmənt] [ɪn'kluːdɪd] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [rɪ'siːvə(r)] [diː][biː] ,
3 . **Is** **that** **Instrument** **included** **in** **such** **a** **Receiver** **D** **B** **,**
3 . 是 那 乐器 包括 在 这样的 一个 接收者 D B ,

3. 该仪器是否包含在这样的接收器数据库中?

[ænd; ənd] [ðæt] [rɪ'siːvə(r)] [kept] [kləʊz] [tuː; tə][ɪts]['beɪsɪs][baɪ][ə; eɪ] [krɒs] [piːs] [ænd; ənd] [skruːz] ,
and **that** **Receiver** **kept** **close** **to** **its** **Basis** **by** **a** **cross** **Piece** **and** **Screws** **,**
和 那 接收者 保留 关闭 到 它是 基础 经过 一个 叉 片 和 螺丝 ,

接收器通过横梁和螺丝固定在底座上。

[æz; əz][ɪn][ðə; ðiː][kən'densə(r)][bɪ'fɔː(r)] : [tə'geðə(r)] [wɪð] [ə; eɪ] ['njuːli] - - ,
as **in** **the** **Condenser** **before** **:** **Together** **with** **a** **newly** **contriv'd** **Stiliard** **,**
作为 在 这 冷凝器 前 : 一起 和 一个 新 - - ,

就像之前的冷凝器一样：与新设计的斯蒂拉德一起，

[tuː; tə] [wɪtʃ] [ðə; ðiː] ['ʌpə(r)] ['hemɪsfɪə(r)] [ɪz] [hʌŋ] ; [wɪð] [ɪts] [fɪkst] [beɪs] , [ænd; ənd][ɪts][geɪdʒ] ,
to **which** **the** **upper** **Hemisphere** **is** **hung** **;** **with** **its** **fixed** **Base** **,** **and** **its** **Gage** **,**
到 哪个 这 上 半球 是 悬挂 ; 和 它是 固定的 根据 , 和 它是 盖奇 ,

上半球悬挂于其上；带有固定底座和量规，

[tuː; tə] ['meʒə(r)] [ðə; ðiː] [dɪ'griːz] [ɒv; əv][ˌkɒnden'seɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ðiː][eə(r)] ,
to **measure** **the** **Degrees** **of** **Condensation** **of** **the** **Air** **,**
到 措施 这 学位 的 缩合 的 这 空气 ,

测量空气的冷凝程度，

[weə(r)] [baɪ][ðə; ðiː] [prə'pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][es][piː][tuː; tə][piː][keɪ] ,
where **by** **the** **Proportion** **of** **S** **P** **to** **P** **K** **,**
在哪里 经过 这 部分 的 S P 到 P K ,

其中 SP 与 PK 的比例为：

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

弗朗西斯·豪克斯比进行的一(A Course of Mechanical, Magnetical, Optical,)

[ðə; ði] [weɪt] - ['dʌbljuː] . [ɪz] [ɪ'kwɪvələnt] [tuː; tə]['greɪtə(r)] [weɪts] ,
the **Weight** **50** **w** **.** **is** **equivalent** **to** **greater** **Weights** **,**
这 重量 - 西 . 是 相等的 到 更大的 重量 ,

重量为 50 瓦的重量相当于更大的重量。

[ænd; ənd] [ʃəʊ] [haʊ] ['meni] [paʊndz] [ɑː(r); ə(r)] [rɪ'kwaɪəd] [tuː; tə] ['seprət] [ðə; ði] ['hemiˌsfiəz] [ɪn] [ɔːl]
and **shews** **how** **many** **Pounds** **are** **required** **to** **separate** **the** **Hemispheres** **in** **all**
和 展示 如何 许多 英镑 是 必需的 到 分离 这 半球 在 全部
[keɪsɪz] .
Cases **.**
案例 .

并显示了在所有情况下分离两个半球所需的磅数。

[ɪf] [ðə; ði][daɪ'æmɪtə(r)][biː; bi][θriː] ['ɪntʃɪz] [ænd; ənd][ə; eɪ][hɑːf] , [ðeɪ] [wɪl] [sə'steɪn] [ə'baʊt] - [paʊndz] ;
If **the** **Diameter** **be** **3** **Inches** **and** **a** **half** **,** **they** **will** **sustain** **about** **150** **Pounds** **;**
如果 这 直径 是 3 英寸 和 一个 一半 , 他们 将要 维持 关于 - 英镑 ;

如果直径为 3.5 英寸，它们将承受大约 150 磅的重量；

[ænd; ənd][səʊ][ɪn][ɔːl]['ʌðə(r)] [prə'pɔːʃ(ə)nz] .
and **so** **in** **all** **other** **Proportions** **.**
和 所以 在 全部 其他 比例 .

其他所有比例也同样如此。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[fɔːr] . [ɪz][ðə; ði] [pleɪt] [wɪtʃ] ['kʌvəz] [ðə; ði]['ʌpə(r)] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'siːvə(r)] .
4 **.** **Is** **the** **Plate** **which** **covers** **the** **upper** **Part** **of** **the** **Receiver** **.**
4 . 是 这 盘子 哪个 封面 这 上 部分 的 这 接收者 .

4. 是覆盖接收器上部的盖板。

[ænd; ənd] [θruː] [ðə; ði] [həʊl] [siː][ðə; ði] [piːs] [diː][iː][slaɪdz] , [wɪtʃ] [teɪks] [həʊld][ɒn][ðə; ði]['ʌpə(r)]
And **through** **the** **Hole** **C** **the** **Piece** **D** **E** **slides** **,** **which** **takes** **hold** **on** **the** **upper**
和 通过 这 洞 C 这 片 D E 幻灯片 , 哪个 需要 抓住 在 这 上
['hemɪsfɪə(r)] .
Hemisphere **.**
半球 .

部件 DE 通过孔 C 滑入，并固定在上半球上。

[fɪg] . [faɪv] .
Fig **.** **5** **.**
如图 . 5 .

图5。

[ʃəʊ] [ðə; ði][geɪdʒ][ɒv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['ɪnstrəmənt] ; [ðɪs] [ɪz][laɪk] [ðæt] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [glɑːs]
Shews **the** **Gage** **of** **the** **same** **Instrument** **;** **this** **is** **like** **that** **for** **the** **Glass**
展示 这 盖奇 的 这 相同的 乐器 ; 这 是 喜欢 那 为了 这 玻璃
[kən'densə(r)][bɪ'fɔː(r)] - ,
Condenser **before** **describ'd** **,**
冷凝器 前 - ,

展示了同一仪器的量规；这与前面描述的玻璃冷凝器的量规类似。

[ænd; ənd] [kən'teɪnz] [ə; eɪ] [bendɪd] [tjuːb] , [huːz] ['əʊpən] [end] [ɪz] [ɪn] [ə; eɪ] [smɔːl] ['beɪs(ə)n] [ɒv; əv] ['mɜːkjəri]

and	contains	a	bended	Tube	,	whose	open	End	is	in	a	small	Basin	of	Mercury
和	包含	一个	弯曲	管子	,	谁	打开	结尾	是	在	一个	小的	盆地	的	汞

;
;
;

并且包含一根弯曲的管子，其开口端浸入一个小水银盆中；

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [ɪz] [hɜː'metɪkli] : [fɔː(r); fə(r)] [ðɪs] ['mɜːkjəri] ['kraʊdɪd] [baɪ] [ðə; ði]

and	the	other	is	Hermetically	seal'd	:	For	this	Mercury	crowded	by	the
和	这	其他	是	密封地	密封	:	为了	这	汞	挤	经过	这

[kən'denst] [eə(r)] [ɪn] [ðə; ði] [rɪ'siːvə(r)] ,

condensed	Air	in	the	Receiver	,
浓缩版	空气	在	这	接收者	,

另一个则是密封的：因为接收器内的水银被冷凝空气所包围，

[wɪl] [kraʊd] [ðə; ði] [eə(r)] [ɪn] [ðə; ði] [smɔːl] [tjuːb] ['kləuzə(r)] [ɪn] [prə'pɔːʃ(ə)n] [tuː; tə] [ɪts] ['densəti] ,

will	croud	the	Air	in	the	small	Tube	closer	in	Proportion	to	its	Density	,
将要	人群	这	空气	在	这	小的	管子	更近	在	部分	到	它是	密度	,

空气密度越大，小管内的空气聚集程度就越紧密。

[ænd; ənd] [səʊ] [wɪl] [ə'fɔːd] [ˌjuː 'es] [ðə; ði] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['kwɒntəti] [ˌðeər'ɒv] .

and	so	will	afford	us	the	Knowledge	of	the	Quantity	thereof	.
和	所以	将要	买得起	我们	这	知识	的	这	数量	其中	.

从而使我们能够了解其数量。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[sɪks] . [ɪz] [ə; eɪ] [laɪk] [ɪk'sperɪmənt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kəʊ'hiːʒ(ə)n] [ɒv; əv] ['pɒlɪʃt] [pleɪts] [ɒv; əv] [brɑːs] ,

6	.	Is	a	like	Experiment	of	the	Cohesion	of	polished	Plates	of	Brass	,
6	.	是	一个	喜欢	实验	的	这	凝聚	的	抛光	盘子	的	黄铜	,

6. 类似于抛光黄铜板内聚力的实验，

[ɔː(r)] [ɒv; əv] ['mɑːb(ə)l] ; [wen] [ðə; ði] [eə(r)] [ɪz] [ɪk'sklu:dɪd] [baɪ] [ə; eɪ] ['lɪt(ə)l] [ɔɪl] , [ænd; ənd] [æn; ən] [ɪg'zækt] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] .

or	of	Marble	;	when	the	Air	is	excluded	by	a	little	Oil	,	and	an	exact	Application	.
或者	的	大理石	;	什么时候	这	空气	是	排除	经过	一个	小的	油	,	和	一个	精确的	应用	.

或者大理石；当用少量油排除空气，并进行精确涂抹时。

[ðɪs] [kəʊ'hiːʒ(ə)n] [meɪ] [biː; bi] [wei] [baɪ] [ðə; ði] - , [æz; əz] [wel] [æz; əz] [ðæt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['hemiˌsfiəz] ;

This	Cohesion	may	be	weighed	by	the	Stiliard	,	as	well	as	that	of	the	Hemispheres	;
这	凝聚	可能	是	称重	经过	这	-	,	作为	出色地	作为	那	的	这	半球	;

这种凝聚力可以用斯蒂拉德来衡量，也可以用半球的凝聚力来衡量；

[ænd; ənd] [ɪz] ['iːkwəl] [tuː; tə] [ðə; ði] [seɪm] , [ə'pɒn] [ðə; ði] [seɪm] [beɪs] ;

and	is	equal	to	the	same	,	upon	the	same	Base	;
和	是	平等的	到	这	相同的	,	之上	这	相同的	根据	;

并且等于，基于相同的基础；

[prə'vaɪdɪd] [ə; eɪ] [rɪŋ] [duː; də] [prɪ'vent] [ðeə(r)] [saɪd] [ɔː(r)] ['slaɪdɪŋ] ['məʊʃn] ;

provided	a	Ring	do	prevent	their	side	or	sliding	Motion	;
假如	一个	戒指	做	防止	他们的	边	或者	滑动	运动	;

提供环以防止其侧向或滑动运动；

[ænd; ənd][prə'vaɪdɪd][ðə; ði][eə(r)][kæn; kən] ['iːkwəli] [biː; bi][ɪk'skluːdɪd][frɒm; frəm] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [pleɪts] ,

and	provided	the	Air	can	equally	be	excluded	from	between	the	Plates	,
和	假如	这	空气	能	同样地	是	排除	从	之间	这	盘子	,

[æz; əz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['hemiˌsfiəz] .

as	between	the	Hemispheres	.
作为	之间	这	半球	.

并且前提是，空气可以同样地从板块之间以及半球之间排除出去。

[wɪtʃ] [lɑːst] [jet] [ɪz]['ɔːlməʊst][ɪm'pɒsəb(ə)l][tuː; tə][biː; bi] [dʌn] .

Which	last	yet	is	almost	impossible	to	be	done	.
哪个	最后的	然而	是	几乎	不可能的	到	是	完毕	.

然而，最后这一点几乎不可能做到。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

['sɛvən] . [ɪz][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [greɪt] [weɪts] ,

7	.	Is	a	Number	of	great	Weights	,
7	.	是	一个	数字	的	伟大的	重量	,

7. 是重量级数字，

[kept] ['stedi] [wʌn]['əʊvə(r)][ə'nʌðə(r)][baɪ][æn; ən]['aɪən] [rɒd] ['pɑːsɪŋ] [θruː] [ðem; ðəm] ,

kept	steady	one	over	another	by	an	Iron	Rod	passing	through	them	,
保留	稳定的	一	超过	其他	经过	一个	铁	杆	通过	通过	他们	,

一根铁杆穿过两块板，使它们保持稳定地叠放在一起。

[ænd; ənd] ['presɪŋ] [ə'pɒn][ə; eɪ]['blædə(r)][hɑːf] [bləʊn] , [plækd] [bɪ'ləʊd] [ðem; ðəm] : [ðɪs] ['blædə(r)] ,

and	pressing	upon	a	Bladder	half	blown	,	plac'd	below	them	:	This	Bladder	,
和	紧迫	之上	一个	膀胱	一半	吹	,	放置	以下	他们	:	这	膀胱	,

他们按压着下方一个半吹胀的膀胱：这个膀胱，

[baɪ][ðə; ði][ˌiːlæ'stɪsəti][ɒv; əv][ɪts][ɪn'kluːdɪd][eə(r)] , ['grædʒuəli] ['eliveit] [ɔːl] [ðəʊz] [weɪts] ;

by	the	Elasticity	of	its	included	Air	,	gradually	elevates	all	those	Weights	;
经过	这	弹性	的	它是	包括	空气	,	逐步地	提升	全部	那些	重量	;

凭借其内部空气的弹性，逐渐抬升所有这些重量；

[æz; əz] [suːn] [æz; əz][baɪ][ðə; ði] [ɪk'strækʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['ʌðə(r)][eə(r)][aʊt][ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'siːvə(r)] ,

as	soon	as	by	the	Extraction	of	the	other	Air	out	of	the	Receiver	,
作为	很快	作为	经过	这	萃取	的	这	其他	空气	出去	的	这	接收者	,

一旦将接收器中的另一部分空气抽出，

[weər'ɪn] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][ɔːl] [ɪn'kluːdɪd] , [ɪts] ['kaʊntəˌpɔɪz] [ɪz]['grædʒuəli]['teɪkən] [ə'weɪ] .

wherein	they	are	all	included	,	its	Counterpoise	is	gradually	taken	away	.
其中	他们	是	全部	包括	,	它是	平衡	是	逐步地	已采取	离开	.

其中，它们的平衡逐渐被消除。

[fɪg] . [eit] .

Fig	.	8	.
如图	.	8	.

图 8。

[ɪz][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv][dʒet] - , [ɔː(r)] ['faʊntɪnz] , [meɪd] [baɪ] - [eə(r)] ,

Is	a	Number	of	Jet	d'Eaus	-	,	or	Fountains	,	made	by	condens'd	-	Air	,
是	一个	数字	的	喷射	-	,	或者	喷泉	,	制成	经过	-	空气	,		

是由冷凝空气形成的若干个喷射水柱或喷泉。

[ɪn][ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['kɒpə(r)] ['ves(ə)l][siː][diː] ,

in	a	large	Copper	Vessel	C	D	,
在	一个	大的	铜	血管	C	D	,

在一个大型铜制容器 CD 中，

['presɪŋ] [ɒn][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)][æt; ət][ðə; ði] ['bɒtəm] [ɒv; əv][ðə; ði]['ves(ə)l] ;

pressing	on	the	Surface	of	Water	at	the	Bottom	of	the	Vessel	;
紧迫	在	这	表面	的	水	在	这	底部	的	这	血管	;

压在船底的水面上;

['ɪntuː] [wɪtʃ] ['wɔːtə(r)][ə; eɪ] ['hɒləʊ] [brɑːs] [paɪp][ɪz] [ɪmɜ˞ːsd] .

into	which	Water	a	hollow	Brass	Pipe	is	immers'd	.
进入	哪个	水	一个	空洞的	黄铜	管道	是	沉浸式	.

将一根空心黄铜管浸入水中。

[fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [ðeə(r)][biː; bi] [ðen] [ə; eɪ] ['stɒpkɒk] [æt; ət][dʒiː] ,

For	if	there	be	then	a	Stopcock	at	G	,
为了	如果	那里	是	然后	一个	止水阀	在	G	,

如果G点处有一个止水阀,

[tuː; tə]['əʊpən][ɔː(r)] [ʃʌt] [ðə; ði] ['hɒləʊ] [paɪp][æt; ət] ['pleʒə(r)] ; [ænd; ənd] ['sevrəl] [smɔːlə(r)][paɪps][æt; ət]

to	open	or	shut	the	hollow	Pipe	at	Pleasure	;	and	several	smaller	Pipes	at
到	打开	或者	关闭	这	空洞的	管道	在	乐趣	;	和	一些	较小的	管道	在

[aɪ][keɪ] ,

I	K	,
我	K	,

随意打开或关闭空心管; 以及几个较小的管子, 在 IK 处,

[kə'mjʊnəˌkeɪtɪŋ] [ˌðeə'wɪð; ˌðeə'wɪθ] , ['tɜːnɪŋ] [ə'pɒn] [bɔːlz] [ɔː(r)][dʒɔɪnts] , [ænd; ənd][plækd][ɪn]['ɔːdə(r)] ,

communicating	therewith	,	turning	upon	Balls	or	Joints	,	and	plac'd	in	Order	,
沟通	由此	,	转弯	之上	球	或者	关节	,	和	放置	在	命令	,

与之连接, 转动球或关节, 并按顺序放置,

[wiː; wi][ʃæl; ʃəl][hæv; həv][ə; eɪ] ['veri] ['plez(ə)nt] [set] [ɒv; əv] [ðiːz] [dʒet] - , [ɔː(r)] ['faʊntɪnz] ;

we	shall	have	a	very	pleasant	Set	of	these	Jet	d'Eaus	,	or	Fountains	;
我们	将	有	一个	非常	令人愉快的	放	的	这些	喷射	-	,	或者	喷泉	;

我们将拥有一组非常漂亮的喷泉;

[ɔːl] [huːz] ['wɔːtə(r)] [wɪl] [biː; bi] [kɔːt] [baɪ][ðə; ði]['beɪsən][ə; eɪ][biː] ,

all	whose	Water	will	be	caught	by	the	Bason	A	B	,
全部	谁	水	将要	是	捕捉	经过	这	巴森	一个	B	,

所有被盆地AB截留的水源,

[wɪtʃ] ['wɔːtə(r)] [meɪ] [biː; bi] [ə'gen] [let]['ɪntuː][ðə; ði]['ves(ə)l][siː][diː] ,

which	Water	may	be	again	let	into	the	Vessel	C	D	,
哪个	水	可能	是	再次	让	进入	这	血管	C	D	,

可以将水再次注入容器 CD 中,

[baɪ] [ˌʌn'skruːɪŋ] [ðə; ði]['pɪlə(r)][ɪn][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['beɪsən] .

by	unscrewing	the	Pillar	in	the	Center	of	the	Bason	.
经过	拧开	这	支柱	在	这	中心	的	这	巴森	.

通过拧下盆中央的柱子。

. -

PNEUMATICKS	.	20
气动系统	.	-

气动元件.20

[æn; ən] [ˌeksplɪ'keɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði][sɪksθ] [pleɪt] .

An	Explication	of	the	Sixth	Plate	.
一个	解释	的	这	第六	盘子	.

第六块图版的解释。

[ðɪs] [pleɪt] [ɪz][ɪn] [riˈæləti] [bʌt; bət][wʌn] [ˈkɒmpaʊnd] [ˈɪnstrəmənt] [ɔː(r)] [ˌæpəˈreɪtəs] , [fɔː(r); fə(r)] [ˈtraɪɪŋ]
This Plate is in Reality but one compound Instrument or Apparatus , for trying
这 盘子 是 在 现实 但 一 化合物 乐器 或者 设备 , 为了 尝试
[ðə; ði] [ɪˌlekˈtrɪsəti] [ɒv; əv] [glɑːs] ,
the Electricity of Glass ,
这 电 的 玻璃 ,

这块板实际上只是用来测试玻璃导电性的一个复合仪器或装置。

[ænd; ənd][ɪts] [ˈluːminəsnis] , [wen] [pʊt][ˈɪntuː] [ˈməʊʃn] , [ænd; ənd] - [əˈpɒn][tuː; tə] [hiːt] [ˌaɪ ˈtiː] .
and its Luminousness , when put into Motion , and rubb'd upon to heat it .
和 它是 发光性 , 什么时候 放 进入 运动 , 和 - 之上 到 热 它 .

以及它的发光性，当它运动起来，摩擦加热时。

[weərˈɪn] [biː][siː][ɪz][ə; eɪ] [wiːl] ,
Wherein B C is a Wheel ,
其中 B C 是 一个 车轮 ,

其中BC是一个轮子，

[wɪð] [ɪts] [strɪŋ] [ə; eɪ][biː][siː] . [diː][iː][ɪz][ə; eɪ] [sfɪə(r)] [ɒv; əv] [glɑːs] ,
with its String A B C . D E is a Sphere of Glass ,
和 它是 细绳 一个 B C . D E 是 一个 领域 的 玻璃 ,

它的弦AB C. DE是一个玻璃球，

[huːz] [eə(r)][hæz; həz] [biːn] [drɔːn] [aʊt][baɪ][ðə; ði][eə(r)] - [pʌmp] :
whose Air has been drawn out by the Air - Pump :
谁 空气 有 到过 绘制 出去 经过 这 空气 - 泵 :

其空气已被气泵抽出：

[ðɪs] [ɪz] [tɜːnd] [raʊnd] [baɪ][ðə; ði]['fɔːmə(r)] [wiːl] - [strɪŋ] [æt; ət][ə; eɪ] . [ef][ɪz][ə; eɪ] ['stɒpkɒk] ,
This is turned round by the former Wheel - string at A . F is a Stopcock ,
这 是 转向 圆形的 经过 这 以前的 车轮 - 细绳 在 一个 . F 是 一个 止水阀 ,

这由之前的轮弦在 A 处扭转。F 处是旋塞阀，

[weəˈbaɪ] [ðə; ði][eə(r)][ɪz] [ɪgˈzɔːstɪd] , [ænd; ənd] [meɪ] [biː; bi] [ˌriːədˈmɪtɪd] [æt; ət] [dɪˈskreʃn] .
whereby the Air is exhausted , and may be readmitted at Discretion .
由此 这 空气 是 筋疲力尽的 , 和 可能 是 重新入院 在 审慎 .

由此，空气被排空，可酌情重新引入。

[ɪn] [fɪg] . [wʌn] .
In Fig . 1 .
在 如图 . 1 .

如图1所示。

[keɪ][el][em][ɪz][æn; ən] [ɑːtʃ] [wɪð] [θredz] [ɒv; əv]['kruːəl][ɔː(r)] [jɑːn] [əˈpɒn][ˌaɪ ˈtiː] ,
K L M is an Arch with Threads of Cruel or Yarn upon it ,
K L M 是 一个 拱 和 线程 的 残忍的 或者 纱 之上 它 ,

KLM 是一座拱形建筑，上面缠绕着残酷的丝线或纱线。

[æz; əz] [ðeɪ] [hæŋ] [əˈbaʊt][ðə; ði] [glɑːs] [diː][iː] ,
as they hang about the Glass D E ,
作为 他们 悬挂 关于 这 玻璃 D E ,

他们闲逛在Glass DE附近，

([hɪə(r)] [ˌreprɪˈzentɪd] [baɪ][ə; eɪ][smɔːlə(r)]['sɜːk(ə)l] [wɪˈðɪn] [ðə; ði] [ɑːtʃ]) [bɪˈfɔː(r)][ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [tɜːnd] [raʊnd]
(here represented by a smaller Circle within the Arch) before it is turned round
(这里 代表 经过 一个 较小的 圆圈 之内 这 拱) 前 它 是 转向 圆形的
[ɔː(r)] ['hiːtɪd] [baɪ] ['rʌbɪŋ] .
or heated by rubbing .
或者 加热 经过 擦 .

（这里用拱形内的小圆圈表示）在旋转或摩擦加热之前。

[fɪg] . [ˌtuːˈtuː] .

Fig	**.**	**2**	**.**
如图	.	2	.

图2。

[dʒiː][eɪtʃ]

G	**H**
G	H

GH

[ai][ɪz][ðə; ði] [seɪm] [wɪð] [ðə; ði][ˈfɔːmə(r)] ;

I	**is**	**the**	**same**	**with**	**the**	**former**	**;**
我	是	这	相同的	和	这	以前的	;

我与前者相同;

[ˈəʊnli][ðə; ði] [θredz] [ɑː(r); ə(r)][hɪə(r)] [ˌreprɪˈzentɪd] [æz; əz] [ðeɪ] [hæŋ] [æt; ət][ðə; ði] [bɪˈgɪnɪŋ] [ɒv; əv]

only	**the**	**Threads**	**are**	**here**	**represented**	**as**	**they**	**hang**	**at**	**the**	**Beginning**	**of**
仅有的	这	线程	是	这里	代表	作为	他们	悬挂	在	这	开始	的

[ðə; ði] [ˈtɜːnɪŋ] [raʊnd] [ɒv; əv][ðə; ði] [gləʊb] ,

the	**turning**	**round**	**of**	**the**	**Globe**	**,**
这	转弯	圆形的	的	这	地球	,

这里只展现了地球自转之初悬挂的那些线。

[bɪˈfɔː(r)][ˌaɪ ˈtiː][biː; bi] [ˈhiːtɪd] [baɪ][ˈfrɪkʃ(ə)n] ; [ˈbiːɪŋ] [ˈpleɪnli] [bent][wʌn] [wei] ,

before	**it**	**be**	**heated**	**by**	**Friction**	**;**	**being**	**plainly**	**bent**	**one**	**way**	**,**
前	它	是	加热	经过	摩擦	;	存在	显然	弯曲	一	方式	,

在因摩擦而加热之前;明显向一侧弯曲,

[baɪ][ə; eɪ] [wɪnd] [əˈraɪzɪŋ][frɒm; frəm] [ðæt] [ˌkɒnvəˈluːʃn] .

by	**a**	**Wind**	**arising**	**from**	**that**	**Convolution**	**.**
经过	一个	风	产生	从	那	卷积	.

由该涡旋产生的风。

[fɪg] . [θriː] .

Fig	**.**	**3**	**.**
如图	.	3	.

图3。

[en][piː][əʊ][ɪz][ðə; ði] [seɪm] ; [ˈəʊnli] [wɪð] [ðə; ði] [θredz] [ˈpɔɪntɪŋ] [təˈwɔːdz] [ðə; ði] [sfɪə(r)] ,

N	**P**	**O**	**is**	**the**	**same**	**;**	**only**	**with**	**the**	**Threads**	**pointing**	**towards**	**the**	**Sphere**	**,**
N	P	哦	是	这	相同的	;	仅有的	和	这	线程	指向	向	这	领域	,

NPO 也一样;只是线指向球体。

[ɔː(r)][ɪts][ˈsentə(r)] , [wen] [ðə; ði] [ɑːtʃ] [ɪz][ɪn][æn; ən] [ˈʌpraɪt] [ˈpɒstʃə(r)] ,

or	**its**	**Center**	**,**	**when**	**the**	**Arch**	**is**	**in**	**an**	**upright**	**Posture**	**,**
或者	它是	中心	,	什么时候	这	拱	是	在	一个	直立	姿势	,

或者当足弓处于直立姿势时,足弓的中心点是.....

[ænd; ənd][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [θredz] [hæŋ] [ˈpɑːtli] [ˈdaʊnwədz] , [ænd; ənd] [ðɪs] [əˈpɒn][ðə; ði]

and	**some**	**of**	**the**	**Threads**	**hang**	**partly**	**downwards**	**,**	**and**	**this**	**upon**	**the**
和	一些	的	这	线程	悬挂	部分	向下	,	和	这	之上	这

[sfɪrz] ['biːɪŋ] ['hiːtɪd] [səˈfɪʃntli] .

Spheres	**being**	**heated**	**sufficiently**	**.**
球体	存在	加热	足够	.

一些丝线会部分向下垂落,这是在球体被充分加热之后发生的。

[fɪg] . [fɔːr] .

Fig	**.**	**4**	**.**
如图	.	4	.

图4。

[kjuː][es][ɑː(r)][ɪz][ðə; ði] [seɪm] , [wɪð] [ɪts] [θredz] ['pɔɪntɪŋ] [ðə; ði] [seɪm] [weɪ] ,

Q	S	R	is	the	same	,	with	its	Threads	pointing	the	same	way	,
问	S	拉	是	这	相同的	,	和	它是	线程	指向	这	相同的	方式	,

QSR也是如此，它的线程指向相同的方向。

[ðəʊ] [ɪn][ə; eɪ] ['daʊnwəd] ['pɒstʃə(r)] , [wen] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [θredz] [ˌðeə'baɪ] [ɑː(r); ə(r)] [fɔrkt]

though	in	a	downward	Posture	,	when	some	of	the	Threads	thereby	are	forc'd
尽管	在	一个	向下	姿势	, 什么时候		一些	的	这	线程	从而	是	被迫

[tuː; tə][stænd] [ɪ'rekt] .

to	stand	erect	.
到	站立	直立	.

虽然呈向下倾斜的姿势，但其中一些线却因此被迫直立起来。

[fɪg] . [faɪv] .

Fig	.	5	.
如图	.	5	.

图5。

[tiː][juː][ɪz][ə; eɪ]['sɜːkjələ(r)] [ɑːtʃ] , [ɪn][æn; ən][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l][pə'zɪʃ(ə)n] ,

T	U	is	a	Circular	Arch	,	in	an	horizontal	Position	,
T	U	是	一个	圆	拱	,	在	一个	水平的	位置	,

TU是一个水平方向的圆形拱形结构。

[wen] [ðə; ði] [θredz] [pɔɪnt] [tə'wɔːdz] [ðə; ði] [seɪm] ['sentə(r)] , [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l][pleɪn] .

when	the	Threads	point	towards	the	same	Center	,	in	the	same	horizontal	Plain	.
什么时候	这	线程	观点	向	这	相同的	中心	,	在	这	相同的	水平的	清楚的	.

当线指向同一中心，处于同一水平平面上时。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[sɪks] . [ɪz][ə'nʌðə(r)] [sfɪə(r)] , [kə'mjʊnəˌkeɪtɪŋ] [wɪð] [ðə; ði][eə(r)] ,

6	.	Is	another	Sphere	,	communicating	with	the	Air	,
6	.	是	其他	领域	,	沟通	和	这	空气	,

6. 是另一个球体，与空气相通，

[ænd; ənd][tuː; tə][biː; bi] - [tuː; tə][ðə; ði] [seɪm] [wiːl] [ɪn][ðə; ði] [ruːm] [ɒv; əv][diː][iː] ,

and	to	be	apply'd	to	the	same	Wheel	in	the	Room	of	D	E	,
和	到	是	-	到	这	相同的	车轮	在	这	房间	的	D	E	,

并应用于DE房间中的同一个轮盘，

[weə(r)] - ['ɪntuː][ɪz] [ɪn'sɜːtɪd] [æn; ən]['æksɪs] [wɪð] [ə; eɪ]['sɜːk(ə)l] [ə'fɪkst] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] ;

where	-	into	is	inserted	an	Axis	with	a	Circle	affixed	to	it	;
在哪里	-	进入	是	插入	一个	轴	和	一个	圆圈	已粘贴	到	它	;

其中插入一个轴，轴上附着一个圆；

[æt; ət][ðə; ði] ['edʒɪz] [ɒv; əv] [wɪtʃ] ['sɜːk(ə)l][ðə; ði] [θredz] [ɑː(r); ə(r)] [pleɪst] .

at	the	Edges	of	which	Circle	the	Threads	are	placed	.
在	这	边缘	的	哪个	圆圈	这	线程	是	放置	.

线就放置在圆圈的边缘。

[ðiːz] [ə'pɒn][ðə; ði]['frɪkʃ(ə)n][ænd; ənd] [hiːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [glɑːs] [ɪk'stend] [ðəm'selvz] ['aʊtwəd] ,

These	upon	the	Friction	and	Heat	of	the	Glass	extend	themselves	outward	,
这些	之上	这	摩擦	和	热	的	这	玻璃	延长	他们自己	向外	,

这些粒子在玻璃摩擦和加热的作用下向外扩散，

[ænd; ənd] [pɔɪnt] [frɒm; frəm][ðə; ði]['sentə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [sə'kʌmfərəns] , ['kɒntrəri] [tuː; tə][ðə; ði]['fɔːmə(r)]

and	point	from	the	Center	to	the	Circumference	,	contrary	to	the	former
和	观点	从	这	中心	到	这	圆周	,	相反	到	这	以前的

.

:

.

与前者相反，它指向圆心到圆周。

[ɪn][bəuθ][keɪsɪz][ðə; ði] [θredz] , [wen] ['ʌndə(r)][ðə; ði] ['ɪnfluəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] ,

In	both	Cases	the	Threads	,	when	under	the	Influence	of	the	Electricity	,
在	两个都	案例	这	线程	,	什么时候	在下面	这	影响	的	这	电	,

在这两种情况下，当电线受到电流影响时，

[wɪl] [biː; bi] [muːvd] [baɪ][ðə; ði]['fɪŋgə(r)] , ['iːv(ə)n] [wɪ'ðaʊt] ['kɒntækt] , [neɪ] [baɪ][ðə; ði]['fɪŋgə(r)][ænd; ənd]

will	be	moved	by	the	Finger	,	even	without	Contact	,	nay	by	the	Finger	and
将要	是	已搬	经过	这	手指	,	甚至	没有	接触	,	不	经过	这	手指	和

[breθ] ,

Breath	,
气息	,

即使不接触，也会被手指移动；不，甚至通过手指和呼吸就能移动。

['iːv(ə)n] [θruː] [ðə; ði] [glɑːs] [ˌaɪ 'tiː][self] ; [səʊ] ['sʌt(ə)l] [ɑː(r); ə(r)] [ðiːz] [e'fluːvɪə] .

even	through	the	Glass	it	self	;	so	subtle	are	these	Effluvia	.
甚至	通过	这	玻璃	它	自己	;	所以	微妙的	是	这些	污水	.

即使透过玻璃杯也能感受到这些气味；这些气味是如此细微。

[ðə; ði] [laɪt] [ɪz] [meɪd] [wen] [ðə; ði][eə(r)][ɪz] [ɪg'zɔːstɪd] , [ænd; ənd] [dɪ'mɪnɪʃɪz] [æz; əz][juː; jʊ][ˌriːəd'mɪt]

The	Light	is	made	when	the	Air	is	exhausted	,	and	diminishes	as	you	readmit
这	光	是	制成	什么时候	这	空气	是	筋疲力尽的	,	和	减少	作为	你	重新入院

[ˌaɪ 'tiː] .

it	.
它	.

当空气耗尽时，光就会产生；当你重新引入空气时，光就会减弱。

[ˌaɪ 'tiː] [spredz] [ænd; ənd] ['brɑːntʃɪz] [ˌaɪ 'tiː][self] ['ɪnwədli] [laɪk] ['laɪtnɪŋ] , [wen] [ə'baʊt][hɑːf][ðæt][eə(r)]

It	spreads	and	branches	it	self	inwardly	like	Lightning	,	when	about	half	that	Air
它	传播	和	分支	它	自己	内心	喜欢	闪电	,	什么时候	关于	一半	那	空气

[ɪz] [ˌriːəd'mɪtɪd] .

is	readmitted	.
是	重新入院	.

当大约一半的空气被重新引入时，它就像闪电一样向内扩散和分支。

[ðə; ði] ['kʌlə(r)] [ɒv; əv] [ðæt] [laɪt] [ɪz] ['ɔːlweɪz] ['pɜːp(ə)l] .

The	Colour	of	that	Light	is	always	Purple	.
这	颜色	的	那	光	是	总是	紫色的	.

那道光的颜色永远是紫色。

[ˌaɪ 'tiː] [spredz] [æt; ət][sʌm; səm] ['dɪstəns] ,

It	spreads	at	some	Distance	,
它	传播	在	一些	距离	,

它能在一定距离外传播，

[ænd; ənd] [meɪks] [ðə; ði] ['edʒɪz] [ɒv; əv][ə; eɪ][krə'væt] [lʊk] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][laɪk][ðə; ði] ['mɪlki] [weɪ] ,

and	makes	the	Edges	of	a	Cravat	look	a	little	like	the	milky	Way	,
和	制作	这	边缘	的	一个	领结	看	一个	小的	喜欢	这	乳白色	方式	,

让领带的边缘看起来有点像银河系。

[baɪ][ðə; ði] [greɪt] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['spɑːkl] [ˌaɪ 'tiː] [ɪ'mɪts] : [wɪtʃ] [meɪ] ['ɔːlsəʊ][biː; bi] [felt] [baɪ][ðə; ði]

by	the	great	Number	of	Sparkles	it	emits	:	Which	may	also	be	felt	by	the
经过	这	伟大的	数字	的	闪光	它	发出	:	哪个	可能	还	是	毛毡	经过	这

[fleʃ] ,

Flesh	,
肉	,

它散发出大量的闪光：肉体也能感受到这些闪光。

[wɪð] [ə; eɪ] ['kræklɪŋ] [nɔɪz] [ðæt] [ə'kʌmp(ə)niz] [ðem; ðəm] .

with	a	crackling	Noise	that	accompanies	them	.
和	一个	噼啪作响	噪音	那	伴随	他们	.

伴随着噼啪作响的声音。

[ɪf] [juː; jʊ]['ɔːlsəʊ] [sə'fɪʃntli] [rʌb] [ænd; ənd] [hiːt] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] [tjuːb] [ɒv; əv] [glɑːs] , ['aɪðə(r)]['sɒlɪd][ɔː(r)]

If	you	also	sufficiently	rub	and	heat	a	large	Tube	of	Glass	,	either	solid	or
如果	你	还	足够	擦	和	热	一个	大的	管子	的	玻璃	,	任何一个	坚硬的	或者

['hɒləʊ] ,

hollow	,
空洞的	,

如果你充分摩擦并加热一根大的玻璃管，无论是实心的还是空心的，

[ˌaɪ 'tiː] [bɪ'kʌmz] ['strɒŋli] [ɪ'lektrɪk(ə)l] , ['iːv(ə)n] [θruː] [glɑːs] [ˌaɪ 'tiː][self] ; [ðəʊ] - [nɒt][səʊ] [mʌtʃ]

it	becomes	strongly	Electrical	,	even	through	Glass	it	self	;	tho	'	not	so	much
它	变成	强烈	电气	,	甚至	通过	玻璃	它	自己	;	虽然	-	不是	所以	很多

[θruː] ['mʌzlɪn] .

through	Muslin	.
通过	细棉布	.

即使透过玻璃，它也会变得非常导电；但透过棉布则不太明显。

['ʌðə(r)] [hiːt] [ðæn; ðən] [ðæt] [baɪ] ['frɪkʃ(ə)n] ['sɪgnɪfaɪz] ['nʌθɪŋ] .

Other	Heat	than	that	by	Friction	signifies	nothing	.
其他	热	比	那	经过	摩擦	表示	没有什么	.

除了摩擦产生的热量之外，其他热量没有任何意义。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [ə'trækt] [ænd; ənd] [rɪ'pel] [liːf] [gəʊld] , [ænd; ənd][ðə; ði][laɪk] [smɔːl] [ænd; ənd] [laɪt] ['bɒdɪz] ,

It	will	attract	and	repel	Leaf	Gold	,	and	the	like	small	and	light	Bodies	,
它	将要	吸引	和	击退	叶子	金子	,	和	这	喜欢	小的	和	光	身体	,

它会吸引和排斥金叶以及其他类似的小型轻质物体。

['ɑːftə(r)][ə; eɪ][streɪndʒ]['mænə(r)] , [baɪ] [tɜːnz] ;

after	a	strange	manner	,	by	turns	;
后	一个	奇怪的	方式	,	经过	转弯	;

以一种奇怪的方式，轮流进行；

[wen] [wʌns] [ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] ['fʊli] - [ðeɪ] ['kænɒt] [biː; bi] [meɪd] [tuː; tə] [tʌtʃ] [ðem; ðəm] ,

when	once	they	have	been	fully	repell'd	they	cannot	be	made	to	touch	them	,
什么时候	一次	他们	有	到过	完全	-	他们	不能	是	制成	到	触碰	他们	,

一旦它们被完全排斥，就无法再去触碰它们了。

[tɪl] [ðeɪ] [hæv; həv] [biːn] [rɪ'flektɪd] [frɒm; frəm][sʌm; səm]['ʌðə(r)] ['bɒdi] .

till	they	have	been	reflected	from	some	other	Body	.
直到	他们	有	到过	反映	从	一些	其他	身体	.

直到它们被其他物体反射过来。

[ɪf] [ðeɪ] [laɪ] [bɪ'twiːn] [tuː] ['piːsɪz] [ɒv; əv] [wʊd] , [leɪd] ['prɪti] [nɪə(r)] , [ðə; ði] [ɪˌlek'trɪsəti] [feɪlz][ɒv; əv][ɪts]

If	they	lye	between	two	Pieces	of	Wood	,	laid	pretty	near	,	the	Electricity	fails	of	its
如果	他们	碱液	之间	二	件	的	木头	,	铺设	漂亮的	靠近	,	这	电	失败	的	它是

[ɪ'fekt] .

Effect	.
影响	.

如果它们位于两块靠得很近的木头之间，电流就无法发挥作用。

[wɪð] ['ʌðə(r)] ['sɜːkəmstənsɪz] ['veri] [sə'praɪz] [ænd; ənd] [ˌʌnə'kaʊntəb(ə)l] .
With **other** **Circumstances** **very** **surprizing** **and** **unaccountable** **.**
和 其他 情况 非常 令人惊讶 和 无法解释 .

其他情况则非常令人惊讶且无法解释。

['faɪnɪs] .
FINIS **.**
结束 .

结束。

[træn'skrɪpʃ(ə)n] [nəʊt] :
Transcription **note** **:**
转录 笔记 :

转录注释:

[ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] [ˌpʌŋktʃu'eɪʃn] [ænd; ənd] [ɔrtɑːgrəfi] [ɒv; əv][ðə; ði] [bʊk] [hæv; həv] [biːn] ['feɪθfəli]
The **original** **punctuation** **and** **ortography** **of** **the** **book** **have** **been** **faithfully**
这 原来的 标点 和 正字法 的 这 书 有 到过 忠实
[prɪ'zɜːvd] ; [wɜːdz] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [speld] ['vɛəriəntli] ,
preserved **;** **words** **which** **are** **spelled** **variantly** **,**
保存完好 ; 字 哪个 是 拼写 变体 ,

本书的原始标点符号和拼写规则均得到忠实保留；拼写略有不同的单词，

[ɔː(r)] [ˌɪnkən'sɪstəntli] ['kæpɪtəlaɪzd] ([iː] . [dʒiː] . , ['æksl] ['vɜːrsəs] . ['æks(ə)l] , ['kraʊdɪd] ['vɜːrsəs] . [kraʊdɪd] ,
or **inconsistently** **capitalized** **(** **e** **.** **g** **.** **,** **Axel** **vs** **.** **Axle** **,** **crowded** **vs** **.** **crouded** **,**
或者 不一致 资本化 (e . 克 . , 阿克塞尔 对比 . 轴 , 挤 对比 . 拥挤的 ,
[bluː] , [red] ['vɜːrsəs] . [bluː] ,
blue **,** **red** **vs** **.** **Blue** **,**
蓝色的 , 红色的 对比 . 蓝色的 ,

或者大小写不一致（例如，Axel 与 Axle，crowded 与 crouded，blue，red 与 Blue，

[red] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .) [hæv; həv] [biːn] [left] [æz; əz] [sʌtʃ] .
Red **,** **etc** **.** **)** **have** **been** **left** **as** **such** **.**
红色的 , ETC .) 有 到过 左边 作为 这样的 .

红色等颜色）保持原样。

['laɪkwaɪz] , [ðə; ði] ([ˌem aɪ 'es]) ['spelɪŋ] [ɒv; əv] [nems] [laɪk] - , - , , - ,
Likewise **,** **the** **(** **mis** **)** **spelling** **of** **names** **like** **Galilæo** **,** **Azout** **,** **Hugen** **,** **Guerick** **,**
同样地 , 这 (误) 拼写 的 姓名 喜欢 - , - , 豪根 , - ,
[hæz; həz] [biːn] [rɪ'teɪnd] .
has **been** **retained** **.**
有 到过 保留 .

同样，Galilæo、Azout、Hugen、Guerick 等名字的（错误）拼写也被保留了下来。

[ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ˌtaɪpə'græfɪk(ə)l] [mɪ'steɪks] [hæv; həv] [biːn] [kə'rektɪd] , ['teɪkɪŋ] ['ɪntuː] [ə'kaʊnt]
The **following** **typographical** **mistakes** **have** **been** **corrected** **,** **taking** **into** **account**
这 下列的 印刷 错误 有 到过 已更正 , 采取 进入 帐户
[ri'kʌrənsiz] [ə'krɒs] [ðə; ði][tekst] :
recurrences **across** **the** **text** **:**
复发 穿过 这 文本 :

考虑到文本中反复出现的情况，已更正以下拼写错误:

[peɪdʒ][θriː] , 25th [deɪ] :
Page **III** **,** **25th** **day** **:**
页 三、 , 25th 天 :

第三页，第25天:

[ðə; ði] [ˌebə'lɪʃən] [ɒv; əv] ['lɪkəz] [ɪn]['vækjʊəʊ] → [ðə; ði] [ˌebə'lɪʃən] [ɒv; əv] ['lɪkəz] [ɪn]['vækjʊəʊ]
The **Ebullition** **of** **Liquors** **in** **Vacuo** **→** **The** **Ebullition** **of** **Liquors** **in** **Vacuo**
这 沸腾 的 酒 在 真空 → 这 沸腾 的 酒 在 真空

真空中的酒液沸腾 → 真空中的酒液沸腾

	,	[ˌeksplɪ'keɪʃn]	[ɒv; əv][ðə; ði]	2nd	[pleɪt]	:
Mechanicks	**,**	**Explication**	**of**	**the**	**2nd**	**Plate**	**:**
机械师	,	解释	的	这	2nd	盘子	:

机械学，第二版图的阐释：

['fɪgə(r)]	.	
Figure	**.**	
数字	.	

数字。

[wʌn]	.	[ɪz][ðə; ði]	[dɪ'si:tf(ə)l]	['bæləns]	;	[wɪtʃ]	[jet]	[ɪz][ɪn][ˌekwɪ'lɪbrioʊ]	→	['fɪgə(r)]	[wʌn]	.
1	**.**	**Is**	**the**	**deceitful**	**Balance**	**;**	**which**	**yet**	**is**	**in**	**Equilibrio**	**→**	**Figure**	**1**	**.**
1	.	是	这	欺骗性的	平衡	;	哪个	然而	是	在	平衡	→	数字	1	.

1. 是欺骗性的平衡；然而它却处于均衡状态 → 图 1。

[ɪz][ðə; ði]	[dɪ'si:tf(ə)l]	['bæləns]	;	[wɪtʃ]	[jet]	[ɪz][ɪn]	-		
Is	**the**	**deceitful**	**Balance**	**;**	**which**	**yet**	**is**	**in**	**Æquilibrio**
是	这	欺骗性的	平衡	;	哪个	然而	是	在	-

是那虚幻的平衡；它却处于平衡状态。

[fɪg]	.	[θri:]	→	[fɪg]	.	[θri:]	.
Fig	**.**	**3**	**→**	**Fig**	**.**	**3**	**.**
如图	.	3	→	如图	.	3	.

图 3 → 图 3。

[	[fɪg]	.
[	**Fig**	**.**
[	如图	.

[如图。

-	]	:	-	→	[ˌpə:pən'dikjuləli]
10	**]**	**:**	**perpendiculary**	**→**	**perpendicularly**
-	]	:	-	→	垂直

10]: verticaly → 垂直地

[	[bɪ'twi:n]	[fɪg]	.	[naɪn][ænd; ənd]	-	]	:	[en]	.	[bi:]	.	→	[en]	.	[bi:]	.
[	**between**	**Fig**	**.**	**9**	**and**	**10**	**]**	**:**	**N**	**.**	**B**	**.**	**→**	**N**	**.**	**B**	**.**
[	之间	如图	.	9	和	-	]	:	N	.	B	.	→	N	.	B	.

[图 9 和图 10 之间]：NB → NB

[	[fɪg]	.
[	**Fig**	**.**
[	如图	.

[如图。

-	]	:	[ænd; ənd][ɪn]	[ðɪs]	['li:və(r)]	→	[ænd; ənd][ɪn]	[ðɪs]	['li:və(r)]		
10	**]**	**:**	**and**	**in**	**this**	**Leaver**	**→**	**and**	**in**	**this**	**Lever**
-	]	:	和	在	这	离职	→	和	在	这	杠杆

10]: 并且在这个杠杆中 → 并且在这个杠杆中

	,	[ɛks'pɛl]	.	5th	[pleɪt]	,	[fɪg]	.	[θri:]	:	
Mechanicks	**,**	**Expl**	**.**	**5th**	**Plate**	**,**	**Fig**	**.**	**3**	**:**	
机械师	,	解释	.	5th	盘子	,	如图	.	3	:	

机械原理，第 5 版，图 3：

[ˌju: 'es][ˌaɪ 'ti:][ɪz]	[les]	[rɪ'streɪnd]	.	
us	**it**	**is**	**less**	**restrained**	**.**
我们	它	是	较少的	克制	.

对我们来说，这种约束就少得多。

→ [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [les] [rɪ'streɪnd] .
→ as it is less restrained .
→ 作为 它 是 较少的 克制 .

→ 因为它受到的限制较少。

['ɑːptɪks] , [ɛks'pɛl] . 1st [pleɪt] , [fɪg] . [θriː] :
Opticks , Expl . 1st Plate , Fig . 3 :
光学 , 解释 . 1st 盘子 , 如图 . 3 :

光学，实验 1，图 3:

['lʊkɪŋ] - [glɑːs] → ['lʊkɪŋ] - [glɑːs]
Looking - glass → Looking - Glass
寻找 - 玻璃 → 寻找 - 玻璃

镜子 → 镜子

['ɑːptɪks] , [ɛks'pɛl] . 2nd [pleɪt] :
Opticks , Expl . 2nd Plate :
光学 , 解释 . 2nd 盘子 :

光学，第二版:

[fɪg] . [eit] .
Fig . 8 .
如图 . 8 .

图 8。

[ʃəʊz] → [fɪg] . [eit] .
Shows → Fig . 8 .
演出 → 如图 . 8 .

显示→图8。

[ʃəʊ]
Shews
展示

展示

[[fɪg] .
[Fig .
[如图 .

[如图。

-] : [ɒn][ðə; ði][laɪk] [ə'kaʊnt] .
10] : on the like Acccount .
-] : 在 这 喜欢 账户 .

10]: 在类似账户上。

→ [ɒn][ðə; ði][laɪk] [ə'kaʊnt] .
→ on the like Account .
→ 在 这 喜欢 帐户 .

→ 在类似账户上。

, [ɛks'pɛl] . 1st
Hydrostaticks , Expl . 1st
水力学 , 解释 . 1st

静力学，第一实验

[pleɪt] :
Plate :
盘子 :

盘子:

[[fɪg] .
[Fig .
[如图 .

[如图。

[faɪv]] : ['grævəti][ɒv; əv]['wɔːtə(r)] → ['grævəti][ɒv; əv]['wɔːtə(r)]
5] : specifick Gravity of Water → Specifick Gravity of Water
5] : 特定 重力 的 水 → 特定 重力 的 水

5]: 水的比重 → 水的比重

, ['teɪb(ə)l][ɒv; əv] ['græviti] :
Hydrostaticks , Table of Specifick Gravities :
水力学 , 桌子 的 特定 重力 :

流体静力学，比重表:

['spɪrɪt][ɒv; əv] - → ['spɪrɪt][ɒv; əv]['naɪtə]
Spirit of Nirre → Spirit of Nitre
精神 的 - → 精神 的 硝

尼尔之灵 → 硝石之灵

, [ɛks'pɛl] . 2nd [pleɪt] :
Pneumaticks , Expl . 2nd Plate :
气动系统 , 解释 . 2nd 盘子 :

气动原理，第二版:

[[fɪg] .
[Fig .
[如图 .

[如图。

[wʌn]] : - [tɪz][baɪ] [ðɪs] - → - [tɪz][baɪ] [ðɪs] ['θriːfəʊld]
1] : ' tis by this Thteefold → ' tis by this Threefold
1] : - 的 经过 这 - → - 的 经过 这 三重

1]: 'tis by this Thteefold → 'tis by this Threefold

[[fɪg] .
[Fig .
[如图 .

[如图。

[ˌtuː'tuː]] : [smɔːl] [pɑːt] [ɒv; əv] - [eə(r)] → [smɔːl] [pɑːt] [ɒv; əv] ['kɒmən] [eə(r)]
2] : small Part of ccmmon Air → small Part of common Air
2] : 小的 部分 的 - 空气 → 小的 部分 的 常见的 空气

2]: 少量普通空气 → 少量普通空气

, [ɛks'pɛl] . 5th [pleɪt] :
Pneumaticks , Expl . 5th Plate :
气动系统 , 解释 . 5th 盘子 :

气动原理，第五页:

[[fɪg] .
[Fig .
[如图 .

[如图。

[sɪks]] : [æz; əz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['hemiˌsfiəz] → [æz; əz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['hemiˌsfiəz] .
6] : as between the Hemispheres → as between the Hemispheres .
6] : 作为 之间 这 半球 → 作为 之间 这 半球 .

6]: 如在半球之间 → 如在半球之间。

, [ɛksˈpɛl] . 6th [pleɪt] :

Pneumaticks	**,**	**Expl**	**.**	**6th**	**Plate**	**:**
气动系统	,	解释	.	6th	盘子	:

[[fɪg] .

[	**Fig**	**.**
[	如图	.

[如图。

[sɪks]] : [θruːn] [ˈmʌzlɪn] → [θruː] [ˈmʌzlɪn]

6	**]**	**:**	**througn**	**Muslin**	**→**	**through**	**Muslin**
6	]	:	通过	细棉布	→	通过	细棉布

6]: 穿过细棉布 → 穿过细棉布

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神